MAGUIRE

gravimetrisches Dosiergerät

mit

"12" Komponentensoftware

BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

20. MAI 2002

© COPYRIGHT MAGUIRE PRODUCTS, INC. 2000

CE

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis **2**
EG-Konformitätserklärung **4**
EG-Konformitätserklärung **4**
ABSCHNITT 1 – INBETRIEBNAHME DES DOSIERGERÄTES ***5***
Erste Schritte – Bitte diese Seite lesen! **5**
Gefahrstellen **6**
Sicherheitsfunktionen **6**
Einzelteile des gravimetrischen Dosiergerätes **8**
Einzelteile der Steuerung **10**
Montage- und Installationsanleitungen **11**
Hinweise zur Verkabelung **14**
Erste Prüfung **16**
Erstprüfungsdiagnose **18**
Auswahl des richtigen Modells **19**
ABSCHNITT 2 - BETRIEB ***20***
Wiegezellenkalibrierung **20**
Aktivierung von einzelnen Stationen **20**
Aktivierung von einzelnen Stationen **21**
Definitionen von Materialtypen **21**
Einstellung von Materialtypen **23**
Beispiele für Einstellungen **24**
Material-Durchflusskalibrierung **26**
Eingabe von Rezepten **27**
Zuweisen von Materialeinstellungen an die Dekadenschalter **27**
Sonderanweisungen für bestimmte Modelle **29**
Anweisungen für normalen Betrieb **30**
Normale Betriebssequenz für jeden Zyklus **31**
Sonderfunktionen **32**
Steuerung: Steuerungen und Anschlüsse **34**
Steuerungs-Tastenfeld – Zusammenfassung **38**
Steuerungs-Tastenfeld – Funktionsbeschreibung **39**
Die Bedeutung der Stern-Funktionen: **45**
Stern-Funktionen **45**

Stern-Funktionen **46**
Die Bedeutung der Parameter: **53**
Einführung Parameter **53**
Einführung Parameter **54**
Navigation zwischen Parametern **55**
Parameterliste - Erläuterungen **55**
Allgemeine Parameter **55**
Stationsparameter **57**
Änderung der Parametereinstellungen **61**
Speichern von Parametern im EEPROM **61**
ABSCHNITT 3 - DRUCKAUSGABEN ***63***
Überwachung der Systemgenauigkeit **63**
***54 - Zyklus-Ausdruckinformationen** **63**
Interpretation des *54-Zyklusausdrucks **63**
Fehlersuche mit dem *54-Ausdruck **65**
Ausdruck der Parametereinstellungen **67**
Wiegezellenkalibrierung - Ausdruckverifizierung **68**
Sonderprüfungen - Ausdruckverifizierung **68**
Ausdruck Materialverbrauch **69**
ABSCHNITT 4: FEHLERSUCHE ***70***
Aktionen **70**
Typische Probleme **71**
Mischprobleme **72**
Durchsatz erhöhen **73**
Normaler Betriebsablauf **74**
Wiegezellen-Rohsignalablesung **76**
Löschroutine **78**
Alles Löschen **78**
ABSCHNITT 5 - HARDWAREWARTUNG ***80***
Hardwareeinstellungen **80**
Wiegezellen-Neukalibrierung **81**
Verzichtserklärungen **90**
Richtigkeit dieses Handbuches **90**
Garantie **90**

EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller: Maguire Products Inc.
Adresse: 11, Crozerville Road, Media, Pennsylvania, 19014, USA

erklärt, dass die im folgenden beschriebene Ausrüstung

Typ: Maguire gravimetrisches Dosiergerät
Modell: WSB

den folgenden EG-Richtlinien entspricht;

Maschinenrichtlinie EEC 89/392
Elektromagnetische Verträglichkeit EEC 89/336

Es werden folgende EG-Standardnormen angewendet:

CEI EN 50081-1/2	CEI EN 55022
CEI EN 55082-2	CEI EN 61000-4-2
CEI EN 61000-4-3	CEI EN 61000-4-4
CEI EN 61000-4-5	CEI EN 61000-4-6
CEI EN 60204-1	

Das Gerät entspricht den anwendbaren Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen.

Verantwortlich: Steve Maguire
Geschäftsführer, Maguire Products, Inc.

Bitte beachten: Alle in Europa vertriebenen Maguire- gravimetrischen Dosiergeräte verfügen über ein CE-Zertifikat innerhalb der Lieferdokumentation, die dem Modell und der Seriennummer des jeweiligen gelieferten Maguire WSB- gravimetrische Dosiergeräte entspricht. Weitere Informationen finden Sie in Ihrer Lieferdokumentation.

EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller: Maguire Products Inc.
Adresse: 11, Crozerville Road, Media, Pennsylvania, 19014, USA

erklärt, dass die im folgenden beschriebene Ausrüstung

Typ: Maguire gravimetrisches Dosiergerät
Modell: WSB

den folgenden EG-Richtlinien entspricht;

Maschinenrichtlinie EEC 89/392
Elektromagnetische Verträglichkeit EEC 89/336

Es werden folgende EG-Standardnormen angewendet:

CEI EN 50081-1/2	CEI EN 55022
CEI EN 55082/-2	CEI EN 61000-4-2
CEI EN 61000-4-3	CEI EN 61000-4-4
CEI EN 61000-4-5	CEI EN 61000-4-6
CEI EN 60204-1	

Das Gerät entspricht den anwendbaren Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen.

Verantwortlich: Steve Maguire
Geschäftsführer, Maguire Products, Inc.

Bitte beachten: Alle in Europa vertriebenen Maguire- gravimetrischen Dosiergeräte verfügen über ein CE-Zertifikat innerhalb der Lieferdokumentation, die dem Modell und der Seriennummer des jeweiligen gelieferten Maguire WSB- gravimetrischen Dosiergerätes entspricht. Weitere Informationen finden Sie in Ihrer Lieferdokumentation.

ABSCHNITT 1 – INBETRIEBNAHME DES DOSIERGERÄTES

Erste Schritte – Bitte diese Seite lesen!

DIE FOLGENDEN 13 SEITEN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG ERMÖGLICHEN IHNEN SCHRITT FÜR SCHRITT EINE ERFOLGREICHE INBETRIEBNAHME.

BITTE NEHMEN SIE SICH DIE ZEIT UND LESEN SIE DIESE KURZANLEITUNG DURCH.

SIE WERDEN DURCH FOLGENDE SCHRITTE GELEITET.

Seite 6 GEFAHRSTELLEN…… An diesem Gerät gibt es ZWEI GEFAHRSTELLEN: MISCHBLÄTTER und SCHIEBERVENTILE. Bitte lesen Sie diese Seite, um Verletzungen von vornherein auszuschließen.

Seite 11 MONTAGEANWEISUNGEN…… Es sind nur wenige Montageschritte erforderlich. Lesen Sie hier, wie Sie es beim ersten Mal bereits richtig machen. AUSSERDEM: Beachten Sie den Abschnitt über die VERDRAHTUNG.

Seite 16 ERSTE PRÜFUNG…… Hier sehen Sie, ob Sie alles richtig gemacht haben. Ausserdem zeigt Ihnen diese Prüfung, ob Transportschäden vorliegen.

Seite 20 WIEGEZELLENKALIBRIERUNG..... Wurde bereits durchgeführt. Der Transport oder ein unvorsichtiger Umgang bei der Montage führen jedoch manchmal zu Problemen mit den Wiegezellen. Wenn die abgelesenen Wiegemesswerte nicht richtig sind, MÜSSEN Sie die Wiegezellen neu kalibrieren.

Seite 21 AKTIVIERUNG VON EINZELNEN STATIONEN UND DEFINITIONEN VON MATERIALTYPEN…… Um eine Station "einzuschalten", muss sie gemäß ihres TYPS bezeichnet werden, entweder MAHLGUT, NEUMATERIAL oder ADDITIV. Jede Station wird von den mathematischen Routinen anders behandelt. Die Steuerung MUSS die MaterialART kennen, um die Einstellung richtig zu interpretieren. Das ist sehr WICHTIG. Sie müssen diesen Abschnitt UNBEDINGT durchlesen und VERSTEHEN, bevor Sie versuchen, mit dem System zu arbeiten.

Seite 26 DURCHFLUSS-KALIBRIERUNG….. Nicht UNBEDINGT erforderlich. Wenn Sie Ihr System jedoch mit einer Ausrüstung betreiben, die nicht dem Standard entspricht, KÖNNEN Sie diese Kalibrierung durchführen.

Seite 27 EINSTELLUNGEN und NORMALBETRIEB Ab hier ist der Betrieb Ihres Systems ein Kinderspiel. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen, wie einfach der Betrieb ist und was Sie unter normalen Betriebsbedingungen erwarten können.

Seite 31 SONDERFUNKTIONEN…… Ihr System leistet wesentlich mehr, als Sie vermuten. Dieser Abschnitt fasst einige der zusätzlichen Funktionen zusammen, die Sie mit dem System ausführen können, und gibt an, wo Sie in dieser Anleitung jeweils weitere Informationen dazu finden.

WEITER MIT: **GEFAHRSTELLEN** NÄCHSTE SEITE

Gefahrstellen

GEFAHR DURCH MISCHBLÄTTER

Die Mischblätter werden mit einem erheblichen Drehmoment angetrieben.

Bei laufenden Mischblättern NIEMALS mit der Hand in die Mischkammer greifen.

GEFAHR SCHWERER VERLETZUNGEN!

ZUSÄTZLICHE GEFAHR AN DEN MISCHBLÄTTERN

Mit der Zeit können die Mischblätter MESSERSCHARF werden.
Beim BERÜHREN und REINIGEN der Mischblätter **IMMER** mit äusserster Vorsicht verfahren.

Regelmäßig auf scharfe Kanten prüfen
Beim Auftreten von Gefahren Mischblätter ersetzen.

SCHIEBERVENTILE

Die Schieberventile SCHLIESSEN PLÖTZLICH und ohne Vorwarnung.
Hier besteht VERLETZUNGSGEFAHR für die Finger.

Die Finger **IMMER** aus den Öffnungen der Schieberventile heraushalten.
Verstopfungen **NIEMALS** mit den Fingern beseitigen.
NIEMALS versuchen, mit den Fingern einen festsitzenden Schieber zu bewegen.

Sicherheitsfunktionen

SICHERHEITS-VERRIEGELUNGSSCHALTER

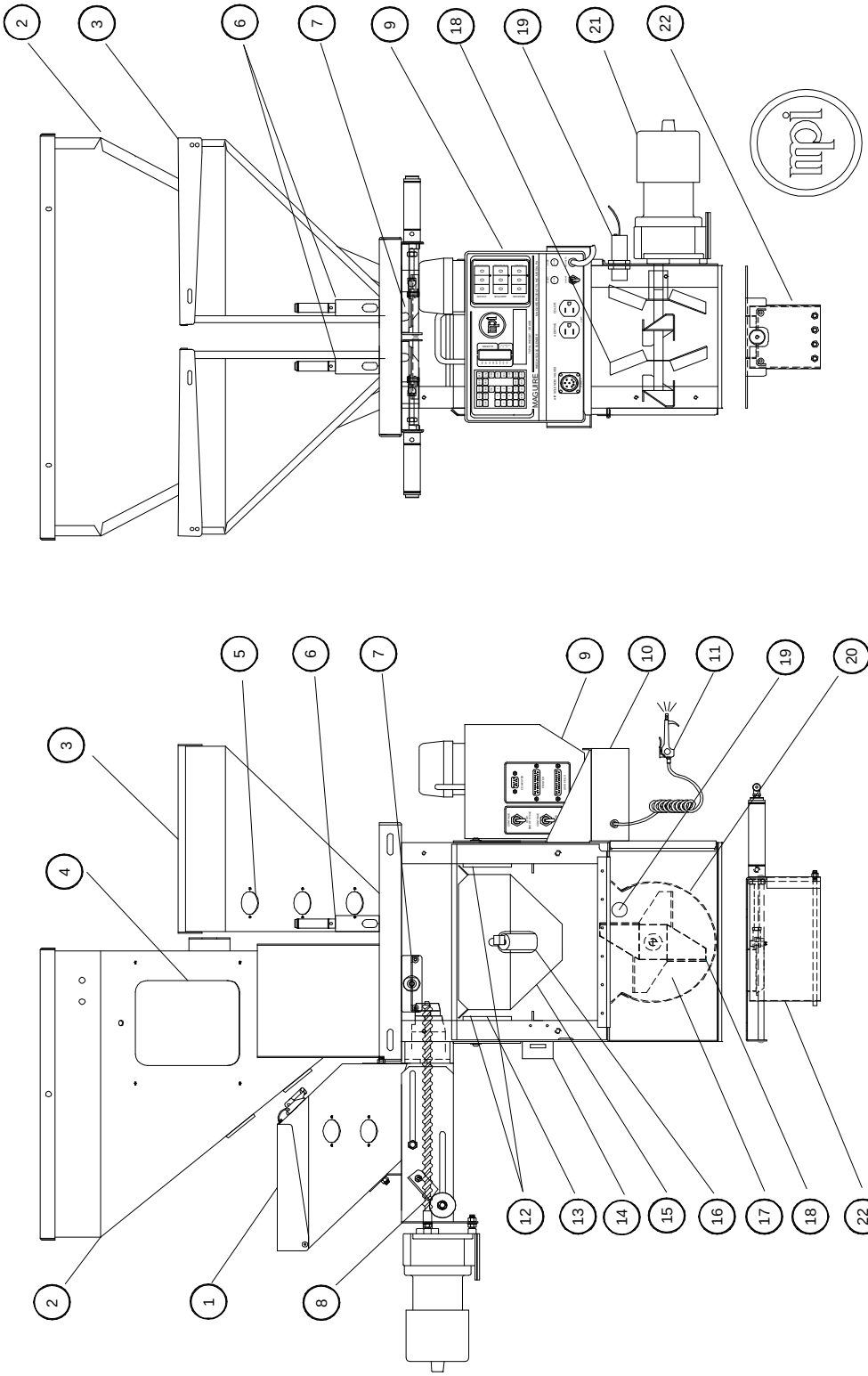
Die ZUGANGSTÜR ist mit einem Sicherheitsverriegelungsschalter ausgerüstet,
der den Mischmotor und die Schieberventile deaktiviert.

Diesen Schalter **NICHT** überbrücken oder anderweitig deaktivieren.

FINGERSCHUTZ AM TRICHTER

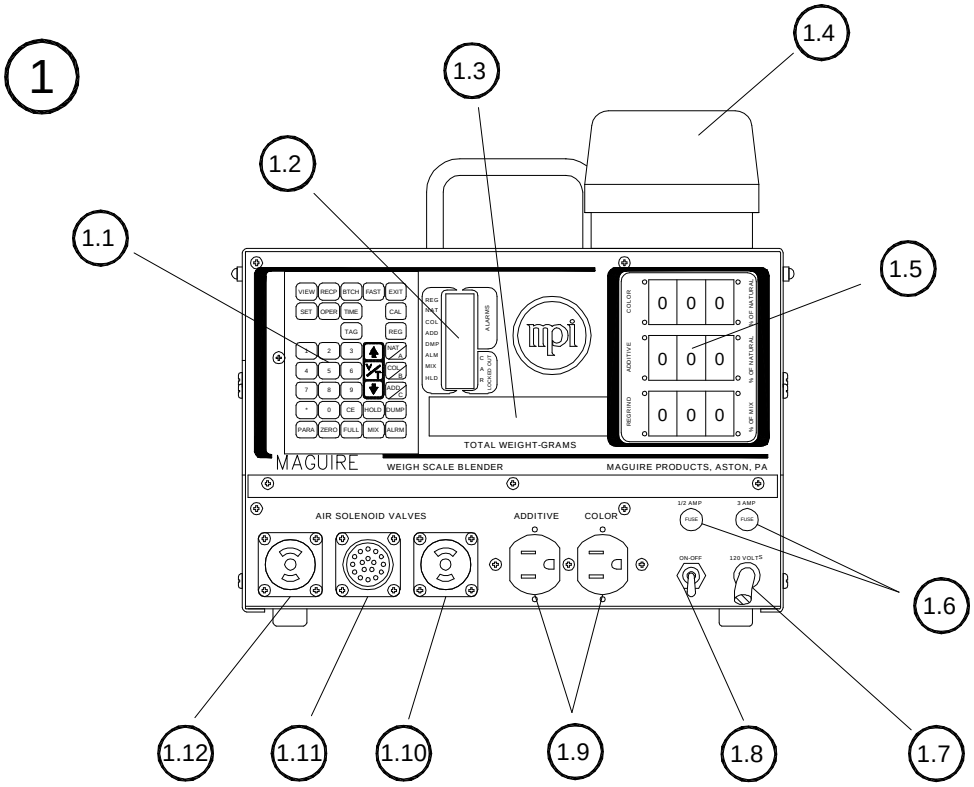
Jedes Materialtrichterabteil ist mit einem Fingerschutz ausgerüstet.
NICHT durch den Fingerschutz greifen.
NICHT versuchen, mit den Fingern Verstopfungen unterhalb des Fingerschutzes zu beseitigen.

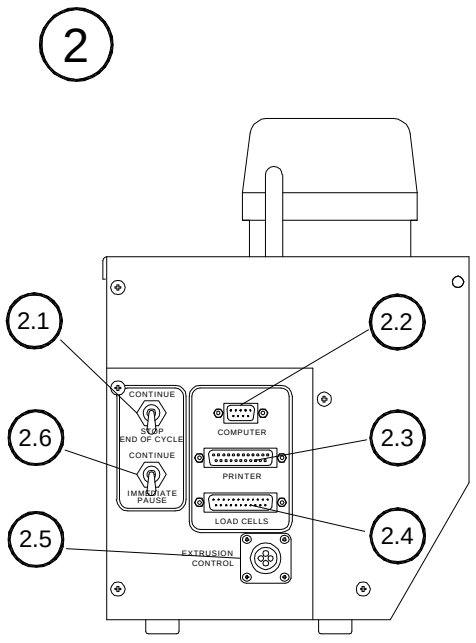
Fingerschutz **NICHT** entfernen.

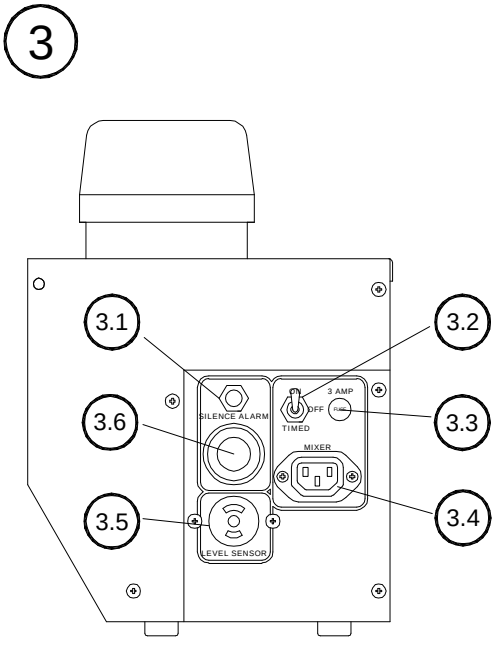

2
3
6
7
9
18
19
21
22
5
6
7
9
10
11
19
20
3
4
12
13
14
15
16
17
18
22
2
1
8

Einzelteile des gravimetrischen Dosiergerätes

1. Schneckendosierer – Dosierschnecke für die Zuleitung geringer Materialmengen wie z.B. Masterbatch und Additive
2. Feststehender Materialtrichter – Materialtrichter für Hauptmaterialien, die zu den Schieberventilen dosiert werden sollen
3. Abnehmbarer Trichter – Abnehmbarer Materialtrichter für geringe Materialmengen wie z.B. Masterbatch und Additive
4. Trichter-Zugangstür – Tür zum Zugang in das Trichterinnere zur schnellen Reinigung und zum Materialwechsel
5. Sichtfenster – Erlaubt die Beobachtung des Materialniveaus im Trichter
6. Vertikales Ventil – Im abnehmbaren Trichter montierte Dosiergerät für kleine Materialanteile bis zu 10%
7. Schieber – Unterhalb fester Trichter montierte Dosiereinheit zum Einbringen großer Materialanteile
8. Dosierschnecke – Im abnehmbaren Trichter montierte Dosiereinheit für kleine Materialanteile bis zu 10%
9. Steuerung – Zentrale Steuerung für alle Einstellungen des gravimetrischen Dosiergerätes
10. Drucklufteinheit und Magnetventile – Drucklufteinheit für die automatische und manuelle Aktivierung der Druckluftelemente
11. Druckluft-Reinigungsschlauch – Druckluftschlauch für schnelle und einfache Reinigung des gravimetrischen Dosiergerätes bei Materialwechseln
12. Wiegezellen – Die Wiegezellen überwachen kontinuierlich das im Wiegebehälter befindliche Gewicht
13. Wiegezellenaufhängung – Wiegezellenaufhängung zur Montage des Wiegebehälters auf die Wiegezellen
14. Sicherheitsverriegelung – Pneumatische und elektrische Sicherheitsverriegelung – Hält das gravimetrische Dosiergerät bei Öffnen der Tür sofort an
15. Wiegebehälter – Der Wiegebehälter hält und wiegt die während einer Charge ausgegebenen Materialien
16. Ablassventil – Druckluftventil und Klappe zum Ablassen von Material aus dem Wiegebehälter nach Fertigstellung einer Charge
17. Mischkammer – Zone, in der die Materialien nach dem Wiegen miteinander vermischt werden
18. Mischblätter – Herausnehmbare Mischblätter zur Vermengung der Materialien und zur Herstellung einer effektiven Vermischung
19. Füllstandssensor – Sensor zur Überwachung des Materialfüllstandes in der Mischkammer. Bei bedecktem Sensor und voller Mischkammer wird das gravimetrische Dosiergerät ausgeschaltet; sobald der Sensor frei ist, wird ein Signal an die Steuerung gegeben, um mit einer neuen Charge zu beginnen.
20. Mischkammereinsatz – Herausnehmbarer Einsatz aus rostfreiem Stahl für leichte Reinigung und einfachen Materialwechsel
21. Mischmotor – Elektromotor zum Antrieb der Mischblätter – Beachten Sie, dass bei den Mischern der Serien WSB MB und WSB 100 hier ein Pneumatikmotor verwendet wird
22. Materialauslasschieber – (Optional) – Zusätzlicher Druckluftschieber mit Fingerschutz; wird verwendet, wenn das gravimetrische Dosiergerät nicht direkt auf dem Einlass einer Maschine, sondern auf einem Gestell oder einem Zwischentrichter montiert ist. Der Materialauslasschieber stellt sicher, dass das Material lange genug in der Mischkammer verbleibt, um eine effektive Vermischung zu gewährleisten. Wird von der Steuerung des gravimetrischen Dosiergerätes automatisch gesteuert.


1
1.1
1.2
1.3
1.4
1.5
1.6
1.7
1.8
1.9
1.10
1.11
1.12
TOTAL WEIGHT-GRAMS
MAGUIRE
WEIGH SCALE BLENDER
MAGUIRE PRODUCTS, ASTON, PA
AIR SOLENOID VALVES
ADDITIVE
COLOR
1/2 AMP
3 AMP
ON-OFF
120 VOLTS


2
2.1
2.2
2.3
2.4
2.5
2.6
CONTINUE
STOP
END OF CYCLE
CONTINUE
IMMEDIATE
PAUSE
COMPUTER
PRINTER
LOAD CELLS
EXTRUSION
CONTROL


3
3.1
3.2
3.3
3.4
3.5
3.6
SILENCE ALARM
3 AMP
OFF
TIMED
MIXER
LEVEL SENSOR

Einzelteile der Steuerung

1. Fronttafel

1.1 Tastenfeld
1.2 LED-Statusanzeige
1.3 Hauptanzeige
1.4 Alarmleuchte
1.5 Material-Dekadenräder
1.6 Sicherungen
1.7 Stromkabel
1.8 Ein-/Aus-Schalter
1.9 Ausgänge für zusätzliche Schneckendosierstationen
(**HINWEIS – Schneckendosierstationsausgänge** – Diese zwei Ausgänge sind an den gravimetrischen Dosiergeräte der Serien WSB MB und WSB 100 nicht verfügbar.)
1.10 Optionen - Montage Sensor "Hoch" oder Fernalarmausgabe
1.11 Druckluftmagnetventil-Anschluss
1.12 Optional – Montage Sensor "Niedrig"

2. Linke Seite

2.1 Schalter Stop Zyklusende / Fortfahren
2.2 Serieller Computeranschluss / Optionaler Feldbus-Anschluss
2.3 Paralleler Druckerausgang
2.4 Eingang Wiegezellensignal
2.5 Optional – Extrusionssteuerung 2-Wege-Schnittstelle
2.6 Schalter Sofortunterbrechung / Fortfahren

3. Rechte Seite

3.1 Drucktaste Alarmquittierung
3.2 Betriebsschalter für elektrischen Mischmotor – Zeitgesteuert (Standard), Ein oder Aus
3.3 Ausgangssicherung elektrischer Mischer
3.4 Anschlussstecker für elektrischen Mischmotor
(**HINWEIS – Mischsteuerungen** – Diese drei Elemente sind an den gravimetrischen Dosiergeräten der Serien WSB MB und WSB 100 nicht verfügbar. Sie sind mit Druckluftmischern ausgerüstet.)
3.5 Eingang Mischkammer-Füllstandssensor
3.6 Akustischer Alarm

Montage- und Installationsanleitungen

VORSICHT: DIE WIEGEZELLEN SIND SEHR EMPFINDLICH
Wenn der RAHMEN aus einer Höhe von 50 cm herunterfällt,
werden die Wiegezellen BESCHÄDIGT.
DIE GARANTIE ERSTRECKT SICH NICHT AUF BESCHÄDIGTE WIEGEZELLEN.

Mit Ihrer Lieferung erhalten Sie folgende Einzelteile:

1. RAHMEN- und TRICHTER-Baugruppe: (auf Kufe geschraubt)
2. STEUERGEHÄUSE: Mit Betriebsanleitung.
3. SCHNECKENDOSIERSTATIONGEHÄUSE:
   enthält einen MASTERBATCH- oder ADDITIV-Schneckendosierstation: Optional.
4. MATERIALAUSLASSSCHIEBER: Optional
5. BODENGESTELL oder/und FÖRDERSYSTEM: Optional.

Die ROTEN ANWEISUNGSAUFKLEBER führen Sie durch die Montage.

Für das Anheben des gravimetrischen Dosiergerätes mit Gurt oder Kette sind ANSCHLAGÖSEN verfügbar. Bei Bedarf erhalten Sie diese Ösen bei Maguire.

1A. Wenn Ihr Gerät auf eine MASCHINE montiert wird:

Für Modelle der Serien WSB MB, 100, 200 und 400:

Auf der NÄCHSTEN SEITE finden Sie zwei Möglichkeiten hierzu:

In der LINKEN Abbildung sehen Sie den RAHMEN und den SCHIEBER jeweils mit der für Ihre Maschine passenden Bohrschablone gebohrt und DURCHGÄNGIG an Ihre Maschine geschraubt.

In der RECHTEN Abbildung sehen Sie nur die 254 x 254 mm große Schieberplatte aus Stahl, die für Ihre Schraubenanordnung gebohrt und auf Ihre Maschine geschraubt ist. Der RAHMEN wird dann mit der bestehenden Schraubenanordnung von 203 x 203 mm und den mitgelieferten Schrauben darauf montiert. Bei dieser Methode sind Schraubenkopf-Spielbohrungen in der Polypropylen-Schieberplatte erforderlich. Diese Montageanordnung eignet sich für kleinere Maschinen.

Für Modelle der Serien WSB 900 und 1800:

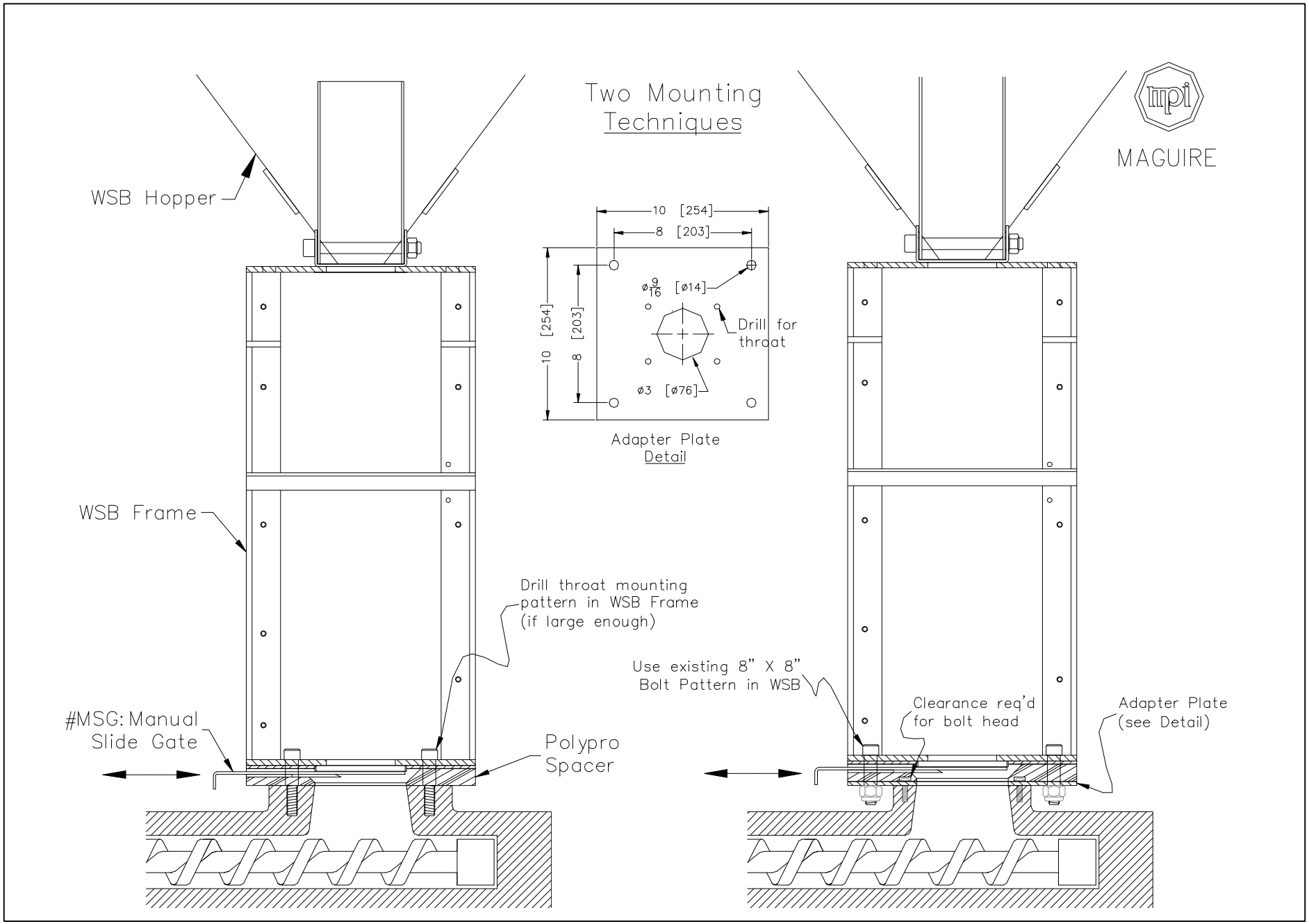
Eine zusätzliche Adapterplatte zur Maschinenmontage kann hierbei erforderlich werden. Sollten Sie ZWEIFEL über die STABILITÄT des Gerätes bei direktem Anflanschen über dem Einlauf Ihrer Maschine haben, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

HINWEIS: Achten Sie beim Auswählen der richtigen Ausrichtung darauf, dass Steuergerät und Wiegekammer zugänglich bleiben, dass Platz zum Öffnen der Türen bleibt, und dass Zugang zu den herausnehmbaren Speisetrichtern verbleibt.

1B. Wenn Ihr Gerät auf einem GESTELL montiert ist:

Ein Gestell ist im Lieferumfang enthalten; Ihr Gerät wird direkt auf dieses Gestell geschraubt. Auf den folgenden Seiten finden Sie ein MONTAGEDIAGRAMM.

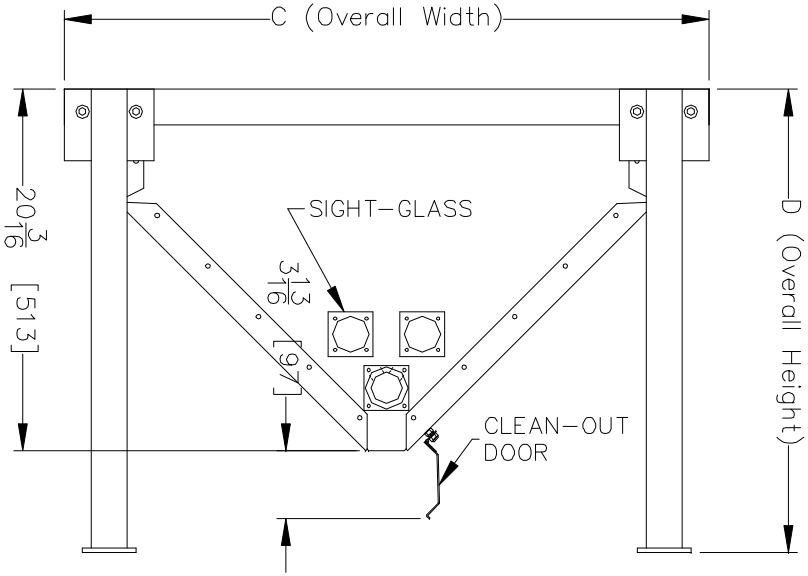
Für den Auslauf in einen Behälter ist ein druckluftbetriebener MATERIALAUSLASSSCHIEBER vorgesehen. Diese Einheit sorgt dafür, dass nach jedem Ablassen ausreichend Mischzeit verbleibt. Dieser Materialauslasschieber sorgt dafür, dass die Mischkammer bis knapp unterhalb des Sensors voll bleibt. Diese Baugruppe wird direkt an das Unterteil des Rahmens des gravimetrischen Dosiergerätes geschraubt.

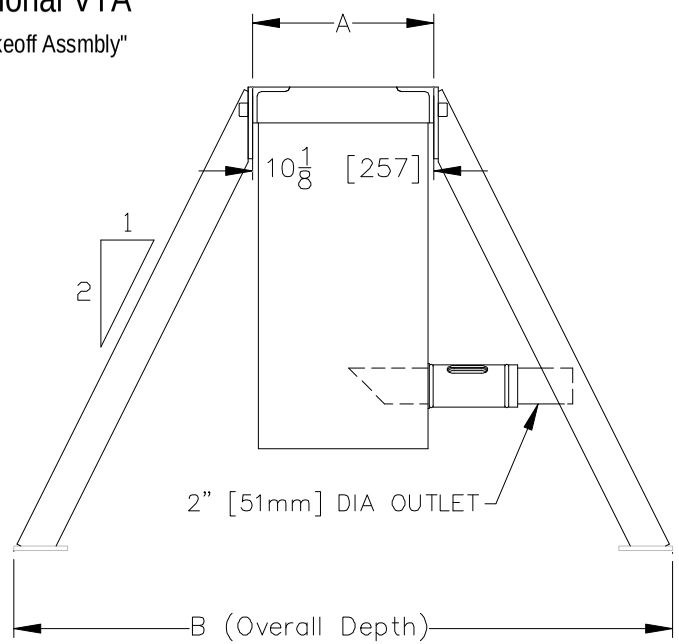

Two Mounting Techniques
MAGUIRE
WSB Hopper
WSB Frame
#MSG: Manual Slide Gate
Drill throat mounting pattern in WSB Frame (if large enough)
Polypro Spacer
10 [254]
8 [203]
ø9/16 [ø14]
Drill for throat
ø3 [ø76]
Adapter Plate Detail
Use existing 8" X 8" Bolt Pattern in WSB
Clearance req'd for bolt head
Adapter Plate (see Detail)

WSB STANDS
With Optional VTA

"Vacuum Takeoff Assmbly"

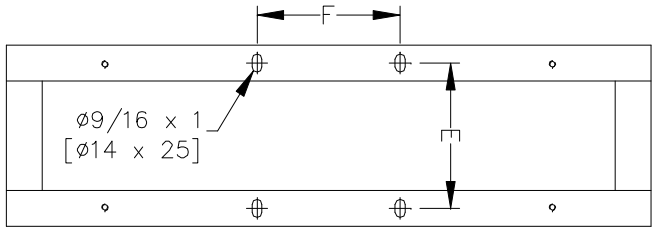
MAGUIRE





MAXIMUM CAPACITY:
100/200/400: 2.2 cu. ft. [62 L]
900/1800: 3.6 cu. ft. [101 L]
PRACTICAL CAPACITY:
100/200/400: 1.4 cu. ft. [40 L]
900/1800: 2.3 cu. ft. [65 L]

NOTE:
WSB 100/200/400 VTA Stand shown to scale.



TOP-FRAME DETAIL
2 x 2 x 1/4 STEEL ANGLE

STAND DIMENSIONS

DIMS IN [] ARE mm.

WSB 100/200/400	A	B	C	D	E	F
VTA	10-1/8 [257]	37-1/4 [946]	36 [914]	25-7/8 [657]	8-1/8 [206]	8 [203]
Barrel	10-1/8 [257]	51-1/4 [1302]	36 [914]	39-7/8 [1012]	8-1/8 [206]	8 [203]
Gaylord	10-1/8 [257]	63-1/4 [1607]	56 [1422]	51-7/8 [1318]	8-1/8 [206]	8 [203]
WSB 900/1800						
VTA	16-1/8 [410]	43-1/4 [1099]	36 [914]	25-7/8 [657]	14-1/8 [359]	15 [381]
Barrel	16-1/8 [410]	57-1/4 [1454]	36 [914]	39-7/8 [1012]	14-1/8 [359]	15 [381]
Gaylord	16-1/8 [410]	69-1/4 [1759]	56 [1422]	51-7/8 [1318]	14-1/8 [359]	15 [381]

2. Den WIEGEBEHÄLTER in Position schieben. Er verbleibt hinter dem klappbaren Zugriffs-Sichtfenster. So installieren, dass der Druckluftzylinder zu Ihnen weist. Wenn der Wiegebehälter bereits montiert ist, alle Verpackungsmaterialien, Klebebänder oder Seile entfernen.

3. Einhängen der Schneckendosierstation für Masterbatch und Additiv: (Optional)

a. Seitliche Verriegelungen anheben und Schlitten voll ausfahren. Trichter entnehmen. Schlitten ausgefahren lassen.
b. Den Schlitten so abkippen, dass der Motor nach oben weist, eine Ecke der Aufhängstrebe hinter der Eckstütze des Rahmens einhängen.
c. Baugruppe so verdrehen, dass beide Enden der Strebe hinter die Eckstützen gelegt werden.
d. In Montageposition absenken, dabei liegt die Unterkante auf dem Rahmen, und die Strebe befindet sich in ihrer korrekten Position hinter den Eckstützen.
e. Trichter wieder einbauen. Motor nach vorn schieben, bis Verriegelungen einrasten.

4. Steuerung auf die Halterung positionieren und alle Kabel anschließen:

a. 8- oder 14-poligen Stecker des Magnetventils in die entsprechende Steckdose.
b. Dosierschneckenantriebsmotoren in Duplex-Steckdose.
c. Mischermotor in rechte Seite der Steuerung.
d. Stecker des Sensorkabels in die rechte Seite der Steuerung.
e. Wiegezellenstecker in den Port auf der linken Seite der Steuerung.

5. STEUERUNG in die Steckdose unterhalb der Steuerungshalterung.

WICHTIG: Die Steuerung NICHT an eine separate Spannungsquelle anschließen. Der Erdungspfad der Steuerung MUSS der gleiche sein wie der des Rahmens des gravimetrischen Dosiergerätes. Wenn sich die Steuerung bei Ihrem System an einem entfernten Ort befindet, SICHERSTELLEN, dass der Strom zur Steuerung aus der am Rahmen des gravimetrischen Dosiergerätes montieren Steckdose kommt.

6. Stecken Sie den Stecker des Kabels, das aus diesem Schaltkasten kommt, in eine Steckdose mit 110 Volt ein (220 Volt ausserhalb der USA).

Über dieses Kabel MUSS die GESAMTE Stromversorgung für das komplette System kommen, einschließlich der Steuerung. Siehe: HINWEISE ZUR VERKABELUNG, nächste Seite. Die gravimetrischen Dosiergeräte der Serie 1800 benötigen ausserdem eine 240 V-Stromquelle für die Mischmotoren.

7. Anschließen der Druckluft an die Einheit.

Ein Druck von 5,5 bar wird empfohlen (2,7 bar für den Micro-Blender).
Geölte Druckluft wird NICHT empfohlen.
HINWEIS: Micro-Blender müssen auf 2,7 bar eingestellt sein. Die in den herausnehmbaren Trichtern der Serien 100 und 200 verwendeten vertikalen Ventile arbeiten mit der Druckeinstellung von 4 bar am genauesten.

8. Das Schutzpapier komplett von den Kunststofffenstern abnehmen.

Hinweise zur Verkabelung

Die Verkabelung ist für den ordnungsgemäßen Betrieb Ihres gravimetrischen Dosiergerätes äusserst wichtig. Elektronische Systeme reagieren sehr empfindlich auf Spannungsspitzen und statische Aufladungen. Diese Phänomene sind in der Kunststoff verarbeitenden Industrie sehr häufig.

Beachten Sie folgendes, um diese Phänomene zu MINIMIEREN:

- Die Spannungsversorgung muss stabil sein; ein lediglich "etwa passender" Steuertransformator ist nicht zulässig. Eine Spannungsversorgung aus einem großen Transformator, der einen großen Teil des Werkes speist, ist besser als ein kleiner Versorgungstransformator, der nur dieses Gerät versorgen soll. Stromversorgungen reichen alle Spannungsspitzen durch, auch wenn sie "isolierte" Transformatoren sind. Die kleine Größe dieser Transformatoren begrenzt

deren Fähigkeit, Radiofrequenzrauschen zu dämpfen, das oft von äusseren Quellen in das System hineininduziert wird. Der Anschluss an große Zentraltransformatoren ist vorzuziehen.

- Die Versorgungsleitung nicht neben andere Starkstromleitungen legen. Eine nicht abgeschirmte Stromversorgung in einem Kabelkanal neben anderen Starkstromleitungen bewirkt das Einstreuen induzierten RF-Rauschens. Dieses Rauschen wird in das Stahlgehäuse des gravimetrischen Dosiergerätes geleitet, wo es Computerstörungen verursachen kann.

- Lange Verlängerungskabel vermeiden. Auch diese Kabel reduzieren die Fähigkeit zur Dämpfung von Spannungsspitzen- und Statikeffekten. Je weiter das System sich von einer kräftigen Spannungsversorgung entfernt befindet, desto empfindlicher ist es gegenüber Spannungsspitzen.

- Die STEUERUNG und der Rahmen des gravimetrischen Dosiergerätes müssen den gleichen ERDUNGSPFAD verwenden. Aus diesem Grund MÜSSEN Sie die Steuerung in die AUF DEM RAHMEN BEFINDLICHE STECKDOSE stecken.

- ENTFERNTE SYSTEME. Wenn sich Ihre Steuerung an einem entfernten Ort befindet, verlaufen eine Anzahl Strom- und Signalleitungen zwischen dem Rahmen und der Steuerung. SICHERSTELLEN, dass die NIEDERSPANNUNGSLEITUNGEN nicht mit den HOCHSPANNUNGSLEITUNGEN zu einem Bündel zusammengefasst sind; Leitungen von in der Nähe verlaufenden elektrischen Leitungen fernhalten.

  NIEDRIGSPANNUNGSLEITUNGEN sind: Wiegezellenkabel, Füllstandssensorkabel, Magnetventilkabel sowie Drucker- und Computerkabel.
  HOCHSPANNUNGSLEITUNGEN sind: Mischermotorkabel, Motoren für Schneckendosierstationen sowie die HAUPTVERSORGUNGSLEITUNG.
  Diese Kabelsätze SEPARAT verlegen.

- VAKUUM-FÖRDERLEITUNGEN. Von allen elektrischen Leitungen fernhalten, insbesondere von den Wiegezellenleitungen. Geförderter Kunststoff erzeugt extreme statische Ladungsquellen. Eine Stromversorgungsleitung neben einer Vakuumleitung, selbst wenn sie in einem Kabelkanal verlegt ist, kann extreme statische Impulse in den Prozessor einleiten. Förderleitungen von elektrischen Versorgungsleitungen ENTFERNT verlegen.

- Wir verwenden für die Montage des gravimetrischen Dosiergerätes Zahnscheiben, um eine gute Masseverbindung zwischen lackierten Teilen herzustellen. Diese Zahnscheiben nicht entfernen.

Erste Prüfung

Wenn das, was bei dieser Prüfung GESCHEHEN SOLL, nicht geschieht, fahren Sie mit dem nächsten Abschnitt DIAGNOSE fort, um den/die Fehler herauszufinden.

BITTE BEACHTEN: Die Modelle der Serien 100/200 (3 kg-Wiegezellen) zeigen alle Gewichte in 1/10 Gramm an (xxxx.x).
Die Modelle der Serien 400/900/1800 (10 kg-Wiegezellen) zeigen alle Gewichte in 1/1 Gramm ohne Kommastelle an (xxxxx).
Auf dieser Seite zeigen wir Ihnen alle Gewichte OHNE Kommastelle.
Beginnen Sie OHNE MATERIAL in allen Trichtern.
Stellen Sie sicher, dass DRUCKLUFT angeschlossen ist.
ALLE Schalter nach UNTEN stellen; POWER (an der Vorderseite); STOP und PAUSE (an der linken Seite).

VERFAHREN:	**WAS GESCHEHEN SOLLTE:**
1. STEUERUNG EINSCHALTEN	
STEUERUNG EINSTECKEN	Es sollte nichts geschehen. Die Druckluft muss ALLE Ventile GESCHLOSSEN halten. Das bedeutet dass alle Zylinder ausgefahren sind. Wenn irgendein Schieber oder eine Klappe offen ist, sind die Druckluftleitungen vertauscht. Wenn ein MATERIALAUSLASSCHIEBER montiert ist, diesen prüfen.
EINSCHALTEN	Auf dem Display wird (TWELVE) angezeigt, gefolgt von dem Versionsdatum (V=xxxxxT) gefolgt von der Prüfsumme (CKS=xxxx) gefolgt von (ROM OK) gefolgt von (RAM = 8K) gefolgt von der Modellnummer (MODEL220) oder dem Modell, welches Sie besitzen: (MB, 140, 14R, 220, 240, 24R, 420, 440,44R, 940, 184) gefolgt von (0), und dann vom tatsächlichen Materialgewicht im Behälter. Diese Zahl muss 0 +/- 20 Gramm sein.
ZU DIESEM ZEITPUNKT	Sicherstellen, dass die angezeigt Modellnummer der Nummer Ihres gravimetrischen Dosiergerätemodells entspricht (nur die erste Stelle). Wenn das nicht der Fall ist, lesen Sie AUSWAHL DES RICHTIGEN MODELLS (zwei Abschnitte weiter).
WIEGEBEHÄLTER LEICHT BERÜHREN	Die Anzeige sollte das Gewicht, das sie mit dem leichten Druck auf den Behälter ausüben, einmal pro Sekunde aktualisieren.
2. STATIONEN BETREIBEN	
Drücken Sie	Das Display zeigt (PASSWORD)
Drücken Sie	Startet die Betriebsart PROGRAMM. Beim Starten werden 2er angezeigt. Nach Abschluss zeigt das Display (P x).
Drücken Sie	Das Display zeigt (OPERATE)
Drücken Sie	Station Nr. 1 läuft. LED Nr. 1 leuchtet auf. Drücken Sie "1" mehrere Male, um die Funktion zu beobachten.
Drücken Sie	Station Nr. 2 läuft. LED Nr. 2 leuchtet auf. Drücken Sie "2" mehrere Male, um die Funktion zu beobachten.
WIEDERHOLEN SIE DIESE TASTENFOLGE	für jedes Dosierventil an Ihrem GRAVIMETRISCHES DOSIERGERÄT. Bis zu 12 Stationen sind möglich, die von 1-9, A, B, C nummeriert werden. Es arbeiten nur die Stationen, die an Geräte angeschlossen sind.

3. TRICHTERNUMMERN NOTIEREN

ZU DIESEM ZEITPUNKT	NOTIEREN Sie, welche STATIONSNUMMER jedem Trichter zugeordnet ist. Sie müssen die richtige Stationsnummer jedes Trichters kennen.
FÜR MODELLE DER SERIEN WSB 940 UND WSB 1840:	Bei 9000 und 18000 Gramm, VIER Trichterabteilsysteme, zur Steuerungsseite des gravimetrischen Dosiergerätes hin zeigend: Station 1 ist der NAHE Trichter, 2 der ENTFERNTE Trichter, 3 der LINKE MITTLERE und 4 der RECHTE MITTLERE Trichter.
FÜR MODELLE DER SERIEN WSB 100, 200 UND 400:	Bei 1000, 2000 und 4000 Gramm, VIER Trichterabteilsysteme, zur Steuerungsseite des gravimetrischen Dosiergerätes hin zeigend: Die Stationen 1, 2, 3 und 4 sind gegen den Uhrzeigersinn angeordnet, mit dem Trichter in der entfernten linken Ecke beginnend.
FÜR MODELLE DER SERIEN WSB 200, 400, 900 UND 1800:	Bei 2000, 4000, 9000 und 18000 Gramm, SECHS Trichterabteilsysteme, zur Steuerungsseite des gravimetrischen Dosiergerätes hin zeigend: Die Stationen 1, 2, 3, 4, 7 und 8 sind gegen den Uhrzeigersinn angeordnet, mit dem Trichter in der entfernten linken Ecke beginnend.
FÜR MODELLE DER SERIEN WSB 100, 200, 400, 900 UND 1800:	Auf der Steuerung des gravimetrischen Dosiergerätes: Station 5 ist der LINKE Auslass an der Fronttafel. Station 6 ist der RECHTE Auslass an der Fronttafel.

4. BETRIEB ANDERER GERÄTEELEMENTE

Drücken Sie	Das Magnetventil des Wiegebehälters arbeitet. LED Nr. 13 leuchtet auf. Das Entleerungsventil des Wiegebehälters öffnet. Drücken Sie "DUMP" mehrere Male, um die Funktion zu beobachten.
Drücken Sie	Diese Taste steuert den Mischmotorauslass auf der Seite der Steuerung. Der Mischermotor läuft. LED Nr. 14 leuchtet auf. Das Mischblatt dreht im Uhrzeigersinn zur Motorwelle hin weisend oder im Winkel von 270º bei pneumatischen Mischmotoren. Der Mischerschalter muss unten sein; zeitgesteuerte Position.
Drücken Sie	Der Materialauslasschieber arbeitet. (Unter der Mischkammer - dieses Gerät ist optional) LED Nr. 15 leuchtet auf.
Drücken Sie	Der visuelle und akustische Alarm arbeiten. LED Nr. 16 leuchtet auf.
Drücken Sie	Zweimal drücken, um zur Betriebsart Normal zurückzukehren. Sicherstellen, ob wieder zur Betriebsart Normal gewechselt wurde; im Display wird NICHT der Buchstabe P angezeigt (x).

Wenn Sie es bis hierhin geschafft haben: Glückwunsch!
Sie haben alles richtig gemacht.
Die Wiegezellen und die Steuerung funktionieren korrekt.

WIEGEZELLENKALIBRIERUNG – 2 SEITEN ÜBERSCHLAGEN

Erstprüfungsdiagnose

Das Display zeigt überhaupt nichts an:

Prüfen, ob am Ausgang Strom anliegt
Die 0,5 A Sicherung in der Fronttafel prüfen.

Das erste Display zeigt (FOUR) an:

In diesem Fall ist dies nicht das richtige Softwarehandbuch. Beschaffen und verwenden Sie ein Softwarehandbuch für die Software “4”.

Mögliche Modellnummern:

MB, 140, 14R, 220, 240, 24R, 420, 440, 44R, 940, 184.
Wenn die Modellnummer nicht auf Ihr Gerät zutrifft: Siehe nächste Seite, AUSWAHL DES RICHTIGEN MODELLS.

Das Display zeigt beliebige, fließende Zahlen an:

Prüfen, ob Wiegezellen angeschlossen sind.

Das Display zeigt etwa (- 1250,0) oder (-4500) an:

Prüfen, ob der Wiegebehälter sich richtig in seiner Position befindet.

Die ist Anzeige stabil, aber nicht nahe Null:

Eine übermäßig beanspruchte Wiegezelle zeigt permanent einen zu hohen oder zu niedrigen Wert an.
Wiegezellen neu kalibrieren; nächster Abschnitt.

Das Display zeigt beim Berühren des Behälters keine Änderung an:

Leitungen zu den Wiegezellen auf Beschädigungen prüfen.
Wiegezellen-Steckerschrauben auf festen Sitz prüfen.

Die Anzeige ist unempfindlich oder kehrt nicht zum Anfangspunkt zurück:

Auf Störungen rund um den Wiegebehälter prüfen.

Beim Drücken von * wird nicht (PASSWORD) angezeigt:

Sie sind nicht im normalen Einschaltmodus, oder das Tastenfeld funktioniert nicht. Die Betriebsart Normal wird durch das FEHLEN des Buchstabens M oder P links im Display angezeigt.

Nach Eingabe des Passwortes zeigt das Display INVALID (UNGÜLTIG) an:

Sie haben die falschen Tasten gedrückt, oder das Passwort wurde geändert und ist nicht länger 22222. Nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

Ein Magnetventil funktioniert nicht:

Die 0,5 A-Sicherung prüfen.
Kabel des Magnetventils auf sicheren Anschluss und festen Sitz prüfen.
Die Tür der Mischkammer muss geschlossen und die Sicherheitsverriegelung aktiviert sein.

Ein Schieber oder ein Ablassventil öffnet nicht:

Die Druckluftversorgung und die Reguliereinstellung prüfen: (mindestens 1,4 bar, empfohlen 5,5 bar).
Druckluftleitungsanschlüsse zu den Zylindern prüfen.

Dosierschneckenmotor läuft nicht:

Die 3 A-Sicherung prüfen. Prüfen, ob der Motor in der richtigen Steckdose angeschlossen ist.
Motor durch Anschluss an eine bekannte Stromquelle mit 110 VAC (240 V ausserhalb der USA) auf Funktion prüfen.

Auswahl des richtigen Modells

Die Steuerungen sind so programmiert, dass sie alle Größen des gravimetrischen Dosiergerätes steuern können. Die MODELL-Nummer, auf die Ihr Gerät eingestellt ist, wird bei jedem Einschalten während der Hochlaufsequenz angezeigt.

Folgende Modelle sind möglich:

Dosiergeräte-Modell	Dosiergeräte-Anzeigecode	Chargengewicht (Gramm)	Abmessungen des Wiegebehälters	Wiegezellen-dimensionierung
MB	MB	400	127 x 127 x 127 mm hoch	1 x 3Kg
140 / 140R	140 / 14R	1000	254 x 152 x 152 mm hoch	1 x 3Kg
220	220	2000	254 x 254 x 178 mm hoch	2 x 3Kg
240 / 240R / 260	240/24R	2000	254 x 254 x 178 mm hoch	2 x 3Kg
420	420	4000	254 x 254 x 254 mm hoch	2 x 10Kg
440 / 440R / 460	440/44R	4000	254 x 254 x 254 mm hoch	2 x 10Kg
940 / 960	940	9000	406 x 406 x 305 mm hoch	2 x 10Kg
1840 / 1860	1840	18000	406 x 406 x 432 mm hoch	2 x 20 Kg

"R"-Modelle haben 2 abnehmbare Trichter

Das Hinzufügen von Schneckendosierstationen ändert die letzte Stelle der Modellnummer.
Diese Stelle kann für die Auswahl des richtigen Modells ignoriert werden.

400-, 1000- und 2000-Gramm-Systeme mit 3 kg-Wiegezellen; die Gewichte werden in Zehntelgramm angezeigt (xxxx.x).

4000-, 9000- und 18000-Gramm-Systeme mit 10- oder 20 kg-Wiegezellen; die Gewichte werden in ganzen Gramm angezeigt (xxxxx).

Wenn Ihr Gerät NICHT korrekt auf Ihre Hardware eingestellt ist, müssen Sie die Einstellung ändern. Dazu:

Gerät einschalten. In der Betriebsart NORMAL:

Tastenfolge zum Modell-Setup:

Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (PASSWORD)
Drücken Sie	9 7 5 3 1	Das Display zeigt an: (MODEL 220) oder das jeweilig eingestellte Modell.
Drücken Sie	*	Blättern Sie durch alle Modellgrößen. Wenn das gewünschte Modell angezeigt wird:
Drücken Sie	EXIT	Warten Sie einige Sekunden. Die Steuerung setzt sich zurück und startet als das Modell, das Sie ausgewählt haben, neu.

Beim Umschalten von Modellen gehen alle Parameter-Tabelleninformationen verloren, und die neuen "Standard"-Informationen für dieses Modell werden aus dem ROM geladen.

Wenn Sie nicht sicher sind, welches Modell das richtige ist, wenden Sie sich an Ihren lokalen Maguire-Vertreter, der Sie umgehend informieren wird.

ABSCHNITT 2 - BETRIEB

Wiegezellenkalibrierung

HINWEIS: Die Anzeigen werden hier in ganzen Gramm angegeben. Die Modelle der Serien MB, 100 und 200 zeigen in 1/10 Gramm mit einer Kommastelle an.

Wenn Ihre Wiegezellen bereits einen Wert nahe Null (+/- 10 Gramm) anzeigen, können Sie diesen Abschnitt überspringen und mit dem Abschnitt STATIONEN AKTIVIEREN auf der nächsten Seite fortfahren.

Wenn Ihr Gerät KEINEN akzeptablen Gewichtswert anzeigt, müssen Sie es jetzt neu kalibrieren, d.h. das Gewicht NULL neu einstellen.

Dazu:

SICHERSTELLEN, dass der Wiegebehälter LEER ist.
SICHERSTELLEN, dass der Wiegezellenanschluss seitlich in der Steuerung eingesteckt ist.
SICHERSTELLEN, dass der Wiegebehälter frei auf den Wiegezellen aufliegt.
SICHERSTELLEN, dass die Druckluftleitung zum Ablassventil angeschlossen ist, wie beim Normalbetrieb. Eine nicht angeschlossene Druckluftleitung fügt Gewicht hinzu.
SICHERSTELLEN, dass die Wiegezellen und der Behälter nicht in irgendeiner Weise klemmen. Um das zu prüfen, den Behälter leicht berühren; dabei muss sich die Anzeige auf dem Display ändern. Beim Loslassen muss die Anzeige auf dem Display genau zu dem vorher angezeigten Wert (+/- 1 Gramm) zurückkehren.

Wenn dies nicht der Fall ist, berühren sich irgendwelche Bauelemente, und der Behälter kann sich nicht frei bewegen. Die GESAMTE Umgebung des Behälters prüfen.

WIEGEZELLENKALIBRIERUNG:

Die Tastensequenz ist folgende:

Tastensequenz für Wiegezellen-Nullkalibrierung:

Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (PASSWORD)
Drücken Sie	2 2 2 2 2	Das Display zeigt an: (P x)
Drücken Sie	* 9 9	Das Display zeigt an: (CAL OFF)
Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (CAL ON)
Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (P x)
Drücken Sie	ZERO	Das Display zeigt an: (-- WAIT --) Anschließend: (P 0)
Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (x)

Der NULLPUNKT der Wiegezellen ist jetzt korrekt eingestellt. Die VOLLGEWICHTS-Kalibrierung kann jetzt ebenfalls durchgeführt werden, sie ist jedoch wahrscheinlich NICHT ERFORDERLICH. Wenn die Wiegezellenablesungen sich aufgrund unvorsichtiger Behandlung ändern, verschiebt sich der gesamte Ablesungsbereich von NULL bis hin zu VOLL. Die NULL-Kalibrierung stellt den vollen Messbereich der Wiegezellen wieder her, und damit auch die Werte für die Ablesung des VOLL-Gewichtes. Weitere Informationen zur VOLLGEWICHTS-Kalibrierung finden Sie im Abschnitt NEUKALIBRIERUNG VON WIEGEZELLEN.

WEITER MIT:**AKTIVIERUNG VON EINZELNEN STATIONEN** NÄCHSTE SEITE

Aktivierung von einzelnen Stationen

Diese Steuerung kann bis zu ZWÖLF (12) Station steuern; 1 bis 9 und A, B, C.

Sie müssen die STATION, die Sie verwenden wollen, "EINSCHALTEN". AUSGESCHALTETE Stationen sind nicht Teil IRGENDWELCHER Routinen. Eine Station wird EINGESCHALTET, wenn sie auf einen MATERIALTYP eingestellt wird.

Definitionen von Materialtypen

Materialtypen sind **MAHLGUT**, **NEUMATERIAL**, und **ADDITIV**.

Das GRAVIMETRISCHE DOSIERGERÄT behandelt jeden TYP UNTERSCHIEDLICH. Die Einstellungen haben für jeden TYP eine andere Bedeutung.
Um die EINSTELLUNGEN richtig einzugeben, MÜSSEN sie VERSTEHEN, wie die unterschiedlichen Materialien gemäß Ihres TYPES behandelt werden.

LESEN Sie daher diese Seite SORGFÄLTIG.

Die MATERIALTYPEN werden hier erläutert.
Die Einstellung der Materialtypen wird auf der nächsten Seite erläutert.

MAHLGUT (PROZENT DER MISCHUNG)

Als MAHLGUT bezeichnete Stationen werden als PROZENT der GESAMTMATERIALMISCHUNG hinzugefügt. Wenn z. B. Station 1 als MAHLGUT bezeichnet und mit 20 Prozent eingestellt ist, werden für 50 Kilogramm Gesamtmischung 10 Kilogramm dieser Station dosiert.

NEUMATERIAL (VERHÄLTNIS UNTEREINANDER)

Als NEUMATERIAL bezeichnete Stationen werden in der Proportion hinzugefügt, wie sie zueinander spezifiziert sind. Deren tatsächlicher Prozentanteil an der Mischung hängt davon ab, wieviel Material als Mahlgut und wieviel als Additiv spezifiziert wurde. Wenn z. B. Station 2 und 3 beide als NEUMATERIAL bezeichnet und jeweils mit 10 und 40 eingestellt wurden, ist das VERHÄLTNIS von Station 2 zu Station 3 immer 10 zu 40 oder 1 zu 4.

Wenn Mahlgut oder Additive nicht eingestellt sind, ist die Mischung:

Station 2, NEUMATERIAL, SET= 10, 20,0 Prozent der Mischung,
Station 3, NEUMATERIAL, SET= 40, 80,0 Prozent der Mischung.

Das VERHÄLTNIS von 1 zu 4 wird beibehalten.

Wenn Station 1 als MAHLGUT mit 20 Prozent spezifiziert wurde, ist die Mischung

Station 1, MAHLGUT, SET= 20, 20 Prozent der Mischung.
Station 2, NEUMATERIAL, SET= 10, 16,0 Prozent der Mischung,
Station 3, NEUMATERIAL, SET= 40, 64,0 Prozent der Mischung.

Station 2 und 3 verbleiben dabei in einem Verhältnis 1 zu 4.

ADDITIV (PROZENT ALLER NEUMATERIALIEN)

Stationen mit der Bezeichnung ADDITIV werden als Prozentsatz aller aufaddierten NEUMATERIALIEN hinzugefügt. Zum Beispiel: Wenn Station 5 ein ADDITIV bei 5 Prozent ist, sieht das o.a. Beispiel folgendermaßen aus:

Station 1, MAHLGUT, SET= 20, 20 Prozent,
Station 2, NEUMATERIAL, SET= 10, 15,2 Prozent,
Station 3, NEUMATERIAL, SET= 40, 61,0 Prozent,
Station 4, ADDITIV, SET= 05,0, 3,8 Prozent.

Das MAHLGUT ist immer noch 20 Prozent der MISCHUNG.
Die NEUMATERIALIEN sind immer noch im VERHÄLTNIS 1 zu 4, obwohl sie reduziert wurden, um Platz für das Additiv zu schaffen.
Das ADDITIV beträgt 5 Prozent der aufaddierten NEUMATERIALIEN (5% von 76,2).

WARUM machen wir das so? Weil die meisten Kunststoffverarbeiter diese Komponenten auf gleiche Weise verarbeiten. MAHLGUT wird normalerweise nur hinzugefügt, wenn es verfügbar ist, und dann als ein begrenzter Prozentsatz der Gesamtmischung.

NEUMATERIALIEN werden normalerweise als ein VERHÄLTNIS untereinander gemischt. ADDITIVE werden in den meisten Fällen als Beimengungen zum Gesamten NEUMATERIAL-Anteil der Mischung vorgesehen, da Mahlgut diese Additive für gewöhnlich schon enthält.

ANDERERSEITS:

Wenn Sie Ihre Mischung lieber als ein GEWICHTSVERHÄLTNIS betrachten, also z.B. Station 1, 2, 3, 4 und 5 mit 50 kg, 25 kg, 2,5 kg, 10 kg und 3,5 kg mischen wollen, dann können Sie ALLE Stationen als NEUMATERIALIEN spezifizieren. In diesem Fall können diese Gewichte so wie hier aufgelistet eingegeben werden. Die Stationen werden so dosiert, dass sie zueinander das richtige, spezifizierte VERHÄLTNIS zu den anderen Stationen aufweisen.

Wenn Sie alle Stationen als PROZENTANTEILE der MISCHUNG betrachten wollen, also als Prozentangaben, die zusammen immer 100 ergeben, müssen Sie ALLE Stationen als MAHLGUT spezifizieren und die genaue Prozentangabe für alle Stationen eingeben. Wenn ALLE Stationen MAHLGUT sind, müssen ALLE Einstellungen aufaddiert 99 oder 100 Prozent ergeben. Wenn dies nicht der Fall ist, wird eine Fehlermeldung (REG >100) oder (REG <100) angezeigt.

WIR EMPFEHLEN IHNEN JEDOCH folgende Verfahrensweise:

MAHLGUT	für alle Materialien verwenden, die KEINE Beimengung von ADDITIVEN benötigen. Zum Beispiel für Ihre Mahlgut-Abfälle.
NEUMATERIAL	für alle Materialien, die Hauptbestandteil Ihrer Mischung sind. Für diese wird dann ein VERHÄLTNIS untereinander bestimmt; sie stellen dann automatisch die GESAMTMISCHUNG dar, abzüglich der Menge, der für Mahlgut und Additive benötigt wird. Beispiele für in ein Verhältnis von NEUMATERIALIEN sind eine Mischung aus ABS Homo-Polymer und Co-Polymer oder eine Mischung aus schlagfestem und crystal Polystyrol.
ADDITIV	für alle Materialien, die zu den NEUMATERIALIEN hinzugefügt werden sollen. Zum Beispiel: Masterbatch, Stabilisatoren, Gleitmittel usw.

Einstellung von Materialtypen

Die Tastenfolge zur Einstellung von MATERIALTYPEN lautet:

Tastenfolge zur Einstellung von Materialtypen:

Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (PASSWORD)
Drücken Sie	2 2 2 2 2	Das Display zeigt an: (P x)
Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (INSTR _ _)
Drücken Sie	1 4	Das Display zeigt an: (1TY = OFF) Die "1" ist die Stationsnummer. Das ist Station 1. Sie steuert Trichter 1.
Drücken Sie	CE	Drücken Sie mehrfach auf CE, um auszuwählen: Das Display zeigt an: (1TY = REG) MAHLGUT (1TY = NAT) NEUMATERIAL (1TY = ADD) ADDITIV (1TY = OFF) AUSLASS ABGESCHALTET

Wenn die von Ihnen gewünschte Auswahl angezeigt wird, gehen Sie weiter zur NÄCHSTEN Station:

Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (2TY = OFF)

WIEDERHOLEN Sie die Sequenz "* CE" für ALLE von Ihnen verwendeten Stationen.
Die Taste * führt Sie durch alle Stationen.
Die Taste CE ändert den TYP für eine Station.

NICHT VERBUNDENE oder NIE VERWENDETE Stationen auf AUS stellen.

Wenn Sie das durchgeführt haben:

Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (P x)
Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (x)

Wenn das Display nach dem EXIT (NEED NAT) anzeigt, haben Sie ein ADDITIV angegeben, ohne ein NEUMATERIAL zu spezifizieren. Das wird nicht akzeptiert.

HINWEIS:VIER Schiebersysteme verwenden Stationen 1 bis 4. ZWEI Schiebersysteme verwenden 1 und 2. SECHS Schiebersysteme verwenden 1 bis 4, sowie 7 und 8. Die Auslässe auf der Fronttafel sind immer Station 5 und 6. Zusätzliche Stationen sind normalerweise Stationn 7 und 8.

Beispiele für Einstellungen

Im Folgenden finden Sie vier verschiedene Beispiele für mögliche Einstellungen, welche die Anwender mit dem Maguire gravimetrischen Dosiergerät vornehmen können.

Beispiel 1:

Dosiergerät: Serie WSB 100 mit 1000 g-Charge

Materialien:

30%	Mahlgut
70%	Neumaterial
3%	Masterbatch

Anwendung: Mahlgut wird neben der Maschine recycled und ist daher bereits eingefärbt. Nur zum Neumaterial-Material muss daher noch Farbe beigefügt werden

Einstellungen:

Mahlgut	R	30
Neumaterial	N	In Software 4 keine Einstellung erforderlich
	N	100 in Software 12
Masterbatch	A	3

Berechnung:

- 30% Mahlgut entspricht 300 g oder 30 Teilen in den 100 verfügbaren Teilen
- 70% Neumaterial und 3% Masterbatch entsprechen 73 Teilen in den verbleibenden 70 Teilen
- Daraus folgt 70 / 73 = 0,9589; 70 x 0,9589 = 67,1 Teile; 3 x 0,9589 = 2,9 Teile
- Das gravimetrische Dosiergerät führt diese Berechnung automatisch für Sie durch!

Resultat:

1 Mahlgut	300,0 g	30,0 Teile
2 Neumaterial	671,2 g	67,1 Teile
3 Masterbatch	28,8 g	2,9 Teile
Gesamtcharge	1000 g	100 Teile

Beispiel 2:

Dosiergerät: Serie WSB 100 mit 1000 g-Charge

Materialien:

30%	Mahlgut
70%	Neumaterial
3%	Masterbatch

Anwendung: Mahlgut wurde ohne Farbzusatz zugekauft und muss daher eingefärbt werden. Deshalb muss sowohl zum Mahlgut als auch zu den Neumaterialien Masterbatch hinzugefügt werden.

Einstellungen:

Mahlgut	R	30 + Aktivierung von *69, um Mahlgut als ein Neumaterial zu behandeln
	N	30 in Software 12
Neumaterial	N	In Software 4 keine Einstellung erforderlich
	N	70 in Software 12
Masterbatch	A	3

Berechnung:

- 70% Neumaterial, 30% Mahlgut und 3% Masterbatch ergeben 103 Teile von 100 verfügbaren Teilen
- 100 / 103 = 0,97; 70 x 0,97 = 67,9 Teile; 30 x 0,97; 3 x 0,9589 = 2,9 Teile;
- Das gravimetrische Dosiergerät führt diese Berechnung automatisch für Sie durch!

Resultat:

1 Mahlgut	291,3 g	29,1 Teile
2 Neumaterial	679,6 g	68,0 Teile
3 Masterbatch	29,1 g	2,9 Teile
Gesamtcharge	1000 g	100 Teile

Beispiel 3:

Dosiergerät: Serie WSB 100 mit 1000 g-Charge

Materialien:

25%	Mahlgut
65%	Neumaterial
4%	Masterbatch
6%	Additiv

Anwendung: Aufgrund Ihrer Arbeit mit Vorgängersystemen sind Sie gewohnt, alle Stationen als Proportion einzustellen. Die Summe muss immer 100% betragen.

Einstellungen:

Mahlgut	R	25 + Aktivierung von *69, um Mahlgut als ein Neumaterial zu behandeln
	R	25 in Software 12
Neumaterial	N	In Software 4 keine Einstellung erforderlich
	N	65 in Software 12
Masterbatch	A	4 + Aktivierung von *72 in Software 4
	R	4 mit Software 12
Additiv	a.	6 + Aktivierung von *71 in Software 4
	R	6 mit Software 12

Berechnung:

- Das gravimetrische Dosiergerät berechnet nur die eingestellten Werte in Gramm gemäß der Einst die sich auf das Chargengewicht bezieht.

Resultat:

1 Mahlgut	250,0 g	25,0 Teile
2 Neumaterial	650,0 g	65,0 Teile
3 Masterbatch	60 g	6,0 Teile
4 Additiv	40 g	4,0 Teile
Gesamtcharge	1000 g	100 Teile

Beispiel 4:

Dosiergerät: Serie WSB 100 mit 1000 g-Charge

Materialien:

20%	Mahlgut
50%	Neumaterial
30%	Neumaterial
4%	Masterbatch
6%	Additiv

Anwendung: Mahlgut wird neben der Maschine recycled und enthält daher bereits Masterbatch und Additiv. Deshalb muss nur zu den 2 Neumaterialien Masterbatch und Additiv hinzugefügt werden.(Die Verwendung von Software 4 ist nicht möglich)

Einstellungen:

Mahlgut	R	20
Neumaterial	N	50
Neumaterial	N	30
Masterbatch	A	4
Masterbatch	A	6

Berechnung:

- 20% Mahlgut entspricht 200 g oder 20 Teilen in den 100 verfügbaren Teilen
- 50% Neumaterial 1, 30% Neumaterial 2, 4% Masterbatch und 6% Additiv ergeben 90 Teile in den verbleibenden 80 Teilen
- Daraus folgt 80 / 90 = 0,89; 50 x 0,89 = 44,5 Teile; 30 x 0,89 = 26,7 Teile; 4 x 0,89 = 3,6 Teile; 6 x 0,89 = 5,3 Teile;
- Das gravimetrische Dosiergeräteführt diese Berechnung automatisch für Sie durch!

Resultat:

1 Mahlgut	200,0 g	20,0 Teile
2 Neumaterial	444,5 g	44,5 Teile
3 Neumaterial	266,6 g	26,7 Teile
4 Masterbatch	35,6 g	3,5 Teile
5 Additiv	53,3 g	5,3 Teile
Gesamtcharge	1000 g	100 Teile

Material - Durchflusskalibrierung

MUSS NICHT UNBEDINGT DURCHGEFÜHRT WERDEN.

Die Software ist auf STANDARD-Hardware eingestellt. Wenn eine Station mit einer wesentlich geringeren Dosierrate als erwartet misst, benötigt die Software 10 bis 20 Zyklen zur vollständigen Einstellung. Während dieser Zeit dauern die Zyklen länger.

Ein Beispiel hierfür ist ein System, das eine 1/2"- statt einer 1"-Schnecke verwendet.

Wenn Sie eine SELBSTEINSTELLUNG wollen, oder Ihre Hardware STANDARD ist:

WEITER MIT:**EINGABE VON REZEPTEN** NÄCHSTE SEITE

Wenn Sie eine DURCHFLUSSKALIBRIERUNG durchführen wollen:

Den TRICHTER mit ausreichend Material FÜLLEN, dass er mehrere Zyklen fahren kann, ohne leer zu laufen.

Die Schalter "AUS BEI ZYKLUSENDE" und "PAUSE" zeigen nach UNTEN.

Tastenfolge für die Materialkalibrierung:

Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (PASSWORD)
Drücken Sie	2 2 2 2 2	Das Display zeigt an: (P x)

Wenn Sie einen Schneckendosierer kalibrieren, lassen Sie ihn kurz laufen, um sicherzustellen, dass er vollständig gefüllt ist. Dazu:

Drücken Sie	OPER	Das Display zeigt an: (OPERATE)
Drücken Sie	5 oder 6	Laufen lassen, bis Schneckendosierer fördert
Drücken Sie	DUMP	Dadurch wird der Wiegebehälter geleert

Jetzt können Sie das Material KALIBRIEREN. Dazu:

Drücken Sie	CAL	Das Display zeigt an: (CALIBRATE)
Drücken Sie	5	Station Nr. 5 kalibriert sich selbst.

Wiederholen Sie diese beiden Kalibrierungsroutinen für JEDES Material, das Sie kalibrieren wollen. Dies ist nur für Stationen möglich, für die ein TYP ausgewählt wurde (nicht "OFF").

Jedem Dosiervorgang folgt zunächst ein Wiegevorgang und dann eine Entleerung des Behälters.

Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (x)

DAS GERÄT IST JETZT BEREIT ZUR PRODUKTIVEN HERSTELLUNG VON MISCHUNGEN.

WEITER MIT:**EINGABE VON REZEPTEN** NÄCHSTE SEITE

Eingabe von Rezepten

Tastenfolge für die Materialeinstellung:

Drücken Sie		Das Display zeigt an: (1 R xx.x) (Mahlgut) oder (1 N xxx) (Neumaterial) oder (1 A xx.x) (Additiv) 1 ist die Stationnnummer. R, N, A ist der Materialtyp. xx.x ist die Einstellung.

Geben Sie eine dreistellige Einstellung ein:

Mahlgut-Einstellungen = PROZENTSATZ der GESAMTMISCHUNG
Neumaterial-Einstellungen = VERHÄLTNIS zu ANDEREN NEUMATERIAL-EINSTELLUNGEN
Additiv-Einstellungen = PROZENTSATZ ALLER NEUMATERIALIEN

Drücken Sie		Für die nächste Einstellung Wiederholen Sie diese Sequenz für alle Stationen.
Drücken Sie		Das Display zeigt an: (x) wenn die Einstellungen vollständig sind.

Beachten Sie bei der Eingabe von Einstellungen folgendes:

Die Anschlüsse an der Fronttafel sind immer Station 5 und 6; (links und rechts).
Wenn nur ein Neumaterial vorhanden ist, kann jede Zahl für eine Einstellung verwendet werden.
Jede auf Null gesetzte Komponente wird nichts fördern.

Beachten Sie bei der Eingabe von Einstellungen folgendes:

- Die AUSLÄSSE an der Fronttafel sind immer Station 5 und 6; (links und rechts).
- Wenn nur ein Neumaterial vorhanden ist, kann jede Zahl für eine Einstellung verwendet werden.
- Jede auf Null gesetzte Station ist deaktiviert.

Zuweisen von Materialeinstellungen an die Dekadenschalter

Dies ist eine optionale Funktion. Für den Normalbetrieb ist sie nicht erforderlich.
Sie können eine Station zu einem der drei Dekadenschalter zuweisen.
Sie können das für Stationen tun, deren Einstellungen häufig geändert werden müssen.
Dies ist VOLLSTÄNDIG OPTIONAL.

Dazu:

Tastenfolge für Zuweisung an Dekadenschalter:

Drücken Sie		Das Display zeigt an: (1 R xx.x) (Mahlgut)
Drücken Sie	**oder** **oder** 	Das Display zeigt an (1 R TW 1) (Dekadenschalter 1) oder Das Display zeigt an (1 R TW 2) (Dekadenschalter 2) oder Das Display zeigt an (1 R TW 3) (Dekadenschalter 3) 1 = der OBERE Schalter, 2 = der MITTLERE Schalter, 3 = der UNTERE Schalter,

Um zur TASTENFELD-Eingabe der Einstellungen ZURÜCKZUKEHREN:

Drücken Sie		Das Display zeigt wieder (1 R xx.x) an
Drücken Sie		Das Display zeigt an: (x), nach Abschluss.

Sonderanweisungen für bestimmte Modelle

Dieser Abschnitt enthält SPEZIELLE Informationen zu einigen bestimmten Modellen.

MICRO PULSE

Micro Pulse-Ventile sind für folgende Modelle verfügbar:

WSB MB	mit optionalen VERTIKALVENTIL-MICRO PULSE-Ventilen.
WSB 122 / WSB 140m2	mit optionalen SCHIEBER-MICRO PULSE-Ventilen.
WSB 131 / WSB 140m1	mit optionalen SCHIEBER-MICRO PULSE-Ventilen.
WSB 140Rm1 / WSB 140Rm2	mit optionalen VERTIKALVENTIL-MICRO PULSE-Ventilen.
WSB 240Rm1 / WSB 240Rm2	mit optionalen VERTIKALVENTIL-MICRO PULSE-Ventilen.
WSB 440Rm1 / WSB 440Rm2	mit optionalen VERTIKALVENTIL-MICRO PULSE-Ventilen.

Diese Modelle können unser "MICRO PULSE"-Dosiersystem für Masterbatch und Additive verwenden.

PULSIER -Parameter steuern die Ein-/Aus-Zeitschaltung, bzw. die Pulsierung der Ventile. Die Steuerparameter dafür sind die "_PO"-Parameter.

Mit der Einstellung 00000 werden die Schieber normal betrieben. Bei Einstellen eines Wertes, z.B. 03030, wird mit 30 Interrupt-Intervallen in jede Richtung zwischen AN und AUS pulsiert. Dieser EIN-/AUS-Zyklus wird während der gesamten Dosierzeit beibehalten.

Bei Verwendung eines MICRO PULSE-Ventiles muss der entsprechende _PO-Parameter auf 03030 gestellt werden.

Wenn der Gesamtdurchsatz des gravimetrischen Dosiergerätes zu niedrig ist, können Sie die Dosierrate jedes Micro Pulse-Ventils durch Einstellung der Druckluftzylinder-Steuerventile auf einen höheren Durchsatz erhöhen. Dadurch wird eine schnellere Bewegung des Zylinders hervorgerufen, wobei pro Puls mehr Pellets ausgeworfen werden. Der Nachteil hiervon ist ein lauteres Betriebsgeräusch.

Wir empfehlen, die Druckluft auf ein leises Betriebsgeräusch einzustellen und dabei eine vollständige Ventilbewegung pro Ein-/Aus-Zyklus sicherzustellen. Das haben wir bereits für Sie erledigt. Weitere Einstellungen sind hier nicht erforderlich.

Die richtigen Drucklufteinstellungen sind die folgenden:

Am vorderen Teil des Zylinders: 1,5 ganze Umdrehungen aus der geschlossenen Position heraus.
Am hinteren Teil des Zylinders: 2,5 ganze Umdrehungen aus der geschlossenen Position heraus.
Die geneigten Ventile des MICRO-PULSE-VENTILS nach Gehör einstellen.

Bei festen Trichtern mit horizontalen Micro Pulse-Ventilen kann das ENTLEEREN des Trichters durch das Öffnen des "Clean Out"-Ports unterhalb des Ventils vorgenommen werden. Auf eine Seite drehen, um das Material abfließen zu lassen.

MICRO PULSE - GENAUIGKEIT

Sämtliche MICRO PULSE-Ventile arbeiten genauer, wenn der entsprechende PT-Parameter auf 00090 gesetzt wird. Den PT-Parameter finden Sie im Abschnitt PARAMETER.

ANWEISUNGEN FÜR NORMALEN BETRIEB

Anweisungen für normalen Betrieb

Der Betrieb ist sehr einfach.

1. TRICHTER füllen.

2. EINSCHALTEN. Richtigkeit der Einstellungen prüfen.

3. An der Steuerung die Schalter STOP und PAUSE nach OBEN stellen. MISCHER-Motorschalter für einen zeitlich begrenzten Betrieb nach UNTEN stellen.

Das Gerät arbeitet jetzt automatisch und erzeugt dabei einen Materialfüllstand, der hoch genug zum Bedecken des Sensors ist.

Das gravimetrische Dosiergerät kann mit den Schaltern STOP oder PAUSE angehalten werden.

Zum vollständigen Ausschalten des Gerätes den Schalter POWER ausschalten.

Nach einigen Tagen einwandfreiem Betrieb:

Alle Parameterinformationen in das EEPROM speichern.
Beim späteren Auftreten von Softwareproblemen können diese Informationen dann wieder abgerufen werden.

Zum SPEICHERN aller Parameterinformationen in das EEPROM:

Tastenfolge zum Speichern der Parameter:

Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (PASSWORD)
Drücken Sie	2 2 2 2 2	Das Display zeigt an: (P x)
Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (INSTR __)
Drücken Sie	2 3	Das Display zeigt an: (SAVING)

Warten: Danach zeigt das Display an: (P x)

Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (x)

Wenn später Software bezogene Probleme auftreten, können Sie die richtige Parameterkopie aus dem EEPROM ABRUFEN. Dadurch werden fehlerhafte Daten aus dem RAM gelöscht. Die meisten Softwareprobleme werden behoben.

Zum Abrufen:

Tastenfolge zum Abrufen von Parametern (CLEAR) aus dem EEPROM:

Schalten		Steuerung ausschalten
Drücken und Halten	CE	Die Taste "CE" gedrückt halten
Schalten		Steuerung einschalten
Lösen	CE	"CE"-Taste

Das Display zeigt (OPERATE) an.

Wenn (CLEAR) nicht auf dem Display angezeigt wird, Vorgang wiederholen.

Normale Betriebssequenz für jeden Zyklus

Bei unbedecktem Sensor beginnt der Zyklus. Das Zielgewicht für eine vollständige Charge ist 18000, 9000, 4000, 2000, 1000, oder 400 Gramm.

Zunächst werden MAHLGUTANTEILE in der Reihenfolge ihrer Größe dosiert, das größte zuerst. Nach dem Dosieren aller Mahlgutanteile wird der im Wiegebehälter verbleibende Platz bestimmt.

Anschließend werden NEUMATERIALIEN in der Reihenfolge ihrer Größe jeweils im richtigen Verhältnis zueinander und in Proportion des Mahlguts dosiert. Diese Dosierungen werden so berechnet, dass der Behälter gerade so gefüllt wird, dass noch Platz für die Additiv-Dosierungen verbleibt. Nach dem Dosieren aller Neumaterialien wird das genaue Gewicht aller NEUMATERIALIEN bestimmt; anschließend werden auf der Basis des tatsächlich dosierten Gewichtes die Additiv-Dosierungen berechnet.

Die ADDITIVE werden zuletzt dosiert. Diese Dosierungen werden als Prozentsatz aller NEUMATERIAL-Stationen (und nur dieser) berechnet.

Wenn eine Dosierung nicht das geforderte Gewicht erreicht, wird der Prozess NICHT FORTGESETZT. Der visuelle und akustische Alarm wird aktiviert, und das System versucht, die Dosierung zu wiederholen, bis das Problem gelöst ist.

Anschließend wird die Gesamtcharge in die Mischkammer zum Mischen gegeben, bevor sie in den Einlauf der Verarbeitungsmaschine kommt.

Sonderfunktionen

Wenn Sie eine der SONDERFUNKTIONEN verwenden wollen, lesen Sie zunächst die Informationen darüber. Die erforderliche TASTENSEQUENZ befindet sich am Ende dieses Abschnitts.

Funktion:	Taste:	Beschreibung:
IDENTIFI-KATION		Um für eine bessere Verfolgung der verwendeten Materialien alle Materialverbrauchsdaten mit Arbeitsauftrag oder Mitarbeiternummer zu identifizieren**,** lesen Sie: TASTENFELD, TAG-Taste, und setzen Sie die 2. Stelle im Parameter FLG auf 1.
REZEPTE		Um REZEPTE mit der **RECIPE**-Speicherfunktion zu speichern, lesen Sie: TASTENFELD, RECIPE-Taste, und setzen Sie die dritte Stelle im Parameter FLG auf 1.
SCHNELL		Zur Steigerung des Durchsatzes mit der **FAST**-Taste, lesen Sie: TASTENFELD, FAST-Taste, und setzen Sie die 4. Stelle im Parameter FLG auf 1.
CHARGE		Um eine voreingestellte CHARGEN-Materialmenge zu mischen und dann anzuhalten, lesen Sie: TASTENFELD, **BATCH**-Taste, und setzen Sie die 5. Stelle im Parameter FLG auf 1.

Für die Tasten **BATCH**, **RECIPE**, **FAST**, und **TAG** MÜSSEN Sie folgendes lesen: PARAMETER, FLG-Parameter.

EINSTELLUNGEN	Um einen niedrigeren Prozentsatz als 00,1 Prozent zu verwenden, lesen Sie: PARAMETER, _XT-Parameter.
MISCHEN	Um die **MISCHERLAUFZEIT** zu verändern, lesen Sie: PARAMETER, MIX-Parameter.
GRENZEN:	Um **OBERGRENZEN** für die Einstellungen festzulegen, lesen Sie: PARAMETER, _SE-Parameter.
PASSWÖRTER	Um das Ändern der Einstellungen durch Dritte zu **VERHINDERN**, lesen Sie: PARAMETER, (*78) - Passwort ändern.
GENAUIGKEIT	Um die **GENAUIGKEIT** des Gesamtsystems zu prüfen, lesen Sie die Abschnitte: DRUCKERAUSGABE und FEHLERSUCHE.
DATEN	Um den **MATERIALVERBRAUCH** zu VERFOLGEN, lesen Sie: TASTENFELD, DATEN EINSEHEN, und PARAMETER, PRT-Parameter.
SOFTWARE	Um die **“12”**-Software so zu konfigurieren, dass sie wie die **“4”-**Software aussieht und funktioniert, lesen Sie: TASTENFELD, STERN-FUNKTIONEN (*04) - Konfiguration zu “4”-Software.

LESEN Sie den Rest des Handbuches, um mehr darüber zu erfahren, wie Ihr GRAVIMETRISCHES DOSIERGERÄT arbeitet und was er ausserdem leisten kann.

TASTENFOLGE für diese oder andere SONDERFUNKTIONEN:

Parameter ändern - Tastenfolge:

Den Schalter **STOP END OF CYCLE** nach **UNTEN** stellen:

EINSCHALTEN. 5 Sekunden warten, bis das Display (x) anzeigt

Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (PASSWORD)
Drücken Sie	2 2 2 2 2	Das Display zeigt an: (P x) Das ist die Betriebsart **PROGRAMM**

Zum Ändern eines PARAMETERS:

Drücken Sie	PARA	Drücken Sie mehrfach, bis der von Ihnen gewünschte Parameter angezeigt wird. Wenn Sie ihn versehentlich überschlagen, verwenden Sie die *-Taste, um zurück zu gehen. Wenn der richtige Parameter angezeigt wird, geben Sie die NEUE Zahl ein. Geben Sie 5 Stellen ein; falls erforderlich, verwenden Sie führende Nullen. Folgen Sie den Anweisungen im Abschnitt PARAMETER, um die Einträge richtig durchzuführen.
Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (P x)
Drücken Sie	* 2 3	Das Display zeigt an: (SAVING) Die Änderungen werden gespeichert
Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (P x) wenn die Einstellungen vollständig sind.

*-Funktionen ändern - Tastenfolge:

Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (PASSWORD)
Drücken Sie	2 2 2 2 2	Das Display zeigt an: (P x) Das ist die Betriebsart **PROGRAMM**
Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (INSTR __)
Drücken Sie **xx**		Geben Sie den zweistelligen Code ein. Folgen Sie den Anweisungen im Abschnitt **TASTENFELD**, **STERN-FUNKTIONEN**, um die Einträge richtig durchzuführen.
Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (P x)
Drücken Sie	* 2 3	Das Display zeigt an: (SAVING) Die Änderungen werden gespeichert
Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (P x) wenn die Einstellungen vollständig sind.

Steuerung: Steuerungen und Anschlüsse

1. EIN-/AUS-Schalter

Schaltet die Steuerung und alle Anschlüsse ein und aus. Beim Ausschalten speichert das batteriegepufferte RAM alle internen Summen und Parameter. Alle anderen Funktionen werden für den Normalbetrieb zurückgesetzt, sobald wieder eingeschaltet wird.

2. Schalter STOP END OF CYCLE / CONTINUE (STOP ZYKLUSENDE / FORTFAHREN)

Zum ANHALTEN des Systems müssen Sie diesen Schalter benutzen. Er ist in Reihe mit dem Füllstandssensor geschaltet. Das Ausschalten dieses Schalters unterbricht das Signal an den Computer, ebenso wie das Überdecken des Füllstandssensors mit Material. Dadurch wird der Prozess am Ende eines vollständigen Zyklus angehalten.

3. Schalter IMMEDIATE PAUSE / CONTINUE (SOFORTUNTERBRECHUNG / FORTFAHREN)

Bewirkt eine computergesteuerte Sofortunterbrechung innerhalb eines Zyklus. Falls erforderlich, werden auch Dosierungen während des Dosierens gestoppt. Beim Zurückschalten auf FORTFAHREN wird der Prozess weitergeführt, ohne dass Fehler bei den dosierten Mengen auftreten.

4. ALLE DRUCKLUFTMAGNETVENTIL-Ausgänge

An der Vorderseite der Steuertafel befindet sich ein einzelner Stecker mit 8 Pins oder 14 Pins (oder 17 Pins). Dieser Stecker liefert einen Ausgang für alle 120 V (oder 24 V)-Signale zum Ansteuern der Druckluftmagnetventile. Diese Spannnungsquellen sind transistorgesteuert und werden von der 0,5 A-Sicherung in der Tafel abgesichert. Die richtige Verdrahtung zu jedem Pin finden Sie im Schaltplan-Abschnitt.

Wenn mehr als 7 Stationen gesteuert werden müssen, ist ein 14-poliger Stecker mit Anschlüssen für die Stationen 8, 9, A, B und C verfügbar.

Für 24 V-Magnetventile ist ein 17-poliger Stecker verfügbar.

5. STROMANSCHLÜSSE (Steckdosen an vorderer Tafel)

Jeder Ausgang liefert durch interne Solid-State-Relais in Steckbauweise, die mit 3 A angegeben und abgesichert sind, 120 V (240 V ausserhalb der USA). Diese Relaisausgänge dienen zur Speisung von Motoren oder anderen Geräten, die eine Leistung von bis zu 3A pro Stück benötigen. Der LINKE Anschluss ist für Station Nr. 5: der RECHTE Anschluss ist für Station Nr. 6.

6. ACHT-ZEICHEN-ANZEIGE

Zeigt nach jeder Dosierung das akkumulierte Gesamtgewicht im Wiegebehälter in Gramm an. Wenn eine Dosierung nicht korrekt erfolgt ist und neu versucht wird, blinkt das Display. Weitere hier angezeigte Informationen sind die Gesamtmengen der verwendeten Materialien, interne Parameter, Stationstypen und -Einstellungen, sowie verschiedene Informationen zur Unterstützung des Bedieners.

######	Angezeigte Zahlen entsprechen dem Gesamtgewicht des Materials in Gramm im Wiegebehälter zu jedem Zeitpunkt. Das Gewicht im Behälter wird nur nach Beendigung einer einzelnen Dosierung aktualisiert. Die Gewichtsanzeige verändert sich während der Dosierung nicht.
P	Wenn in der äussersten linken Position P angezeigt wird, ist das Gerät in der Betriebsart PROGRAMM.
M	Wenn M angezeigt wird, ist das Gerät in der Betriebsart MANUELL.
1 R 20.0	zeigt an: Station 1, MAHLGUT und EINSTELLUNG von 20 Prozent.
INVALID	zeigt an: 1. Falsche Taste gedrückt - oder 2. Taste einer nicht aktiven Funktion gedrückt - oder 3. Die für den Betrieb dieser Taste richtige Betriebsart ist nicht aktiv.
PASSWORD	wird angezeigt, wenn Sie die "*"-Taste in der Betriebsart NORMAL drücken. Geben Sie "11111" für die Betriebsart MANUELL oder "22222" für die Betriebsart PROGRAMM ein - oder: Geben Sie Ihr eigenes Passwort ein, falls sie eines eingerichtet haben.

INSTR -- wird angezeigt, wenn Sie die "*" Taste in der Betriebsart PROGRAMM drücken. Geben Sie eine zweistellige Instruktionszahl für besondere Aufgaben ein.

SETTING, OPERATE, TIMED und CALIBRATE werden angezeigt, wenn die entsprechenden Tasten in der Betriebsart Manuell oder Programm gedrückt werden.

Nach diesen Anzeigen wird eine Gerätetaste gedrückt; 1 bis 9, A, B, C, DUMP, ALARM, MIX oder HOLD. Wenn das jeweilige Wort BLINKEND angezeigt wird, bedeutet dies, dass Neuversuche durchgeführt werden, da die erste Dosierung nicht ausreichend war. Andere Fehlerzustände führen ebenfalls zu einem Blinken der Anzeige.

ROM OK/ROM BAD zeigt den Zustand des ROM-Chips an. Zur Erläuterung siehe TASTENFELD, *25.

7. LED-ANZEIGEN

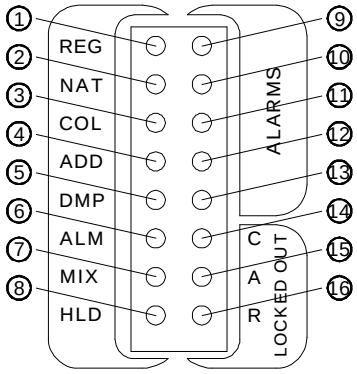
Die zwei Reihen zu je 8 LED-Anzeigen oberhalb des 8-Zeichen-Displays zeigen folgendes an:

LINKE REIHE, von oben:

1 bis 8 - Station 1 bis 8 arbeiten.

RECHTE REIHE, von oben:

9 bis 12 - Station 9, A, B oder C arbeiten.
13 - Auslassventil Wiegebehälter arbeitet.
14 - Antriebsrelais Mischermotor arbeitet.
15 – Materialauslasschieber arbeitet.
16 - Alarmausgang arbeitet.



HINWEIS: Die Aufschrift auf der Fronttafel neben den LEDs bezieht sich auf die “4”-Software, nicht jedoch auf die “12”-Software.

8. VISUELLER UND AKUSTISCHER ALARM

Wenn eine Station nicht korrekt misst, wird der visuelle und akustische Alarm aktiviert. Der Alarm beginnt nach einer Anzahl von Neuversuchen; Die Anzahl der Versuche wird in der Parametertabelle festgelegt (siehe Parameter, _AL). Ausserdem können diese Alarme ein TARA-Gewicht ausserhalb des gültigen Bereiches anzeigen. Dieser Bereich wird von den TL- und TH-Parametern festgelegt; über 100 oder unter -50 Gramm.

9. ALARM QUITIEREN

Diese Taste stoppt den visuellen und akustischen Alarm. Die Fortsetzung des Zyklus bis zu dessen korrekter Vervollständigung stoppt den Alarm ebenfalls. Im BATCH-Modus dient diese Taste ausserdem zum Starten der nächsten Charge.

10. FÜLLSTANDSSENSORANSCHLUSS

Der Füllstandssensor in der Mischkammer wird an diesen Anschluss eingesteckt und sendet der Steuerung das Signal zum Starten eines Dosierzyklus, sobald der Sensor nicht bedeckt ist. Der Sensor muss für mindestens 2 Sekunden unbedeckt gewesen sein, bevor ein Zyklus startet (Siehe Parameter DLY 00488). Wenn ein Dosierzyklus gestartet wurde, beendet ein Bedecken des Sensors diesen Zyklus nicht. Der Betrieb wird bis zum Ende des Zyklus fortgesetzt.

11. MISCHERMOTORANSCHLUSS

An diesem Anschluss liegt kontinuierlich Strom an, wenn der MISCHERSCHALTER EIN ist (nach oben). In der Position TIMED liegt weiterhin Strom für einen Zeitraum nach dem Entleeren des Wiegebehälters an. Diese Zeit kann in der Parametertabelle (MIX 03015) eingestellt werden. Sie sollte lang genug sein, um ein ausreichendes Mischen zu gewährleisten. Längeres Mischen kann zu Problemen mit statischer Aufladung führen. Ausserdem kann exzessives Mischen zu einer Entmischung von Pellets mit unterschiedlichen Größen und Gewichten führen.

12. MISCHERMOTOR EIN/AUS/ZEITGESTEUERT

Der Schalter Mischer EIN/AUS/ZEITGESTEUERT wurde als zusätzliches Sicherheitselement vorgesehen, damit Sie den Mischer abschalten können, wenn Sie die Mischkammer reinigen wollen. In der OBEREN Schalterstellung (EIN) läuft der Mischer kontinuierlich. In der mittleren Schalterstellung (AUS) ist der Mischer ausgeschaltet. In der unteren Position läuft der Mischer für einen Zeitraum nach dem Entleeren des Wiegebehälters. Die Schalterstellung ZEITGESTEUERT ist im Allgemeinen die richtige Wahl.

13. MISCHERMOTOR-SICHERUNG - 3 A

Diese Sicherung mit dem Nennstrom von 3 A sichert den Stromkreis des Mischmotor separat von allen anderen Sicherungen ab. Bei den Modellen der Serien 100, 200 und 400 sichert diese Sicherung den Mischermotor direkt ab. Bei den Modellen der Serien 900 und 1800 betreibt dieser Stromkreis ein Solid-State-Relais mit 25 A in einem separaten Kasten. Der Mischermotor wird von einem "Motorstart"-Schalter mit einem "Heizer" abgesichert. Dieser Schalter muss eingeschaltet sein, damit der Motor arbeiten kann.

14. WIEGEZELLENANSCHLUSS

Bei Systemen mit zwei Wiegezellen werden die Leitungen durch einen gemeinsamen Stecker zusammengefasst, der in diesen Port gesteckt wird.

15. DRUCKERANSCHLUSS

Dies ist ein paralleler Druckerschnittstelle. Ein hier angeschlossener Drucker ermöglicht die direkte Übertragung von vier Informationsarten an einen Drucker, wodurch eine permanente Druckerausgabe ermöglicht wird. Dabei handelt es sich um:

1. Die Summen der Materialverbrauchsdaten.
(Drücken Sie VIEW und die "*"-Tasten, oder verwenden Sie den Parameter PRT, um diese Summen AUTOMATISCH und periodisch auszudrucken.)

2. Eine Auflistung der internen Parametertabelle.
(Drücken Sie *77 in der Betriebsart PROGRAMM.)

3. Einen Ausdruck von Informationen nach jedem Zyklus, einschließlich der tatsächlich dosierten Gewichte und Prozentsätze für jeden Zyklus.
(Drücken Sie *54 in der Betriebsart PROGRAMM, verwenden Sie "*", um die Druckermarkierung auf EIN zu stellen.)

4. Ein Ausdruck von Informationen nach den ZEIT- oder KALIBRIERUNGS-Routinen.
(Markierung *54 muss eingeschaltet sein)

Jeder gewöhnliche, für den Einsatz mit einem kleinen PC geeignete Paralleldrucker kann verwendet werden. Drucker mit einem parallelen Standarddruckerkabel anschließen (34-poliger paralleler Centronix-Stecker an DB25 IBM-kompatiblen Stecker); dieses Kabel kann bei uns oder im Computerfachhandel erworben werden. Eine detaillierte Erläuterung dieser Ausdrucke finden Sie unter: DRUCKAUSGABEN.

16. COMPUTERANSCHLUSS

Wenn Sie Materialverbrauchsdaten automatisch und kontinuierlich mit einem Computer sammeln wollen, ermöglicht dieser Stecker den Anschluss an jeden IBM-kompatiblen PC mit dem Betriebssystem MS-DOS oder WINDOWS.

Die COMPUTERSCHNITTSTELLE ist ein 9poliger DB9-Stecker. Zum Anschluss an den seriellen Ausgang Ihres Standard-PCs benötigen Sie von uns ein Spezialkabel. Ihr Betriebssystem muss MS-DOS oder WINDOWS sein. Für die Kommunikation mit Ihrem gravimetrischen Dosiergerät benötigen Sie Software von uns. Diese Software ermöglicht das Hinunterladen von Einstellungen und das Abrufen von Informationen und erstellt Berichte für Kunden, welche diese Funktion nutzen wollen. An einen Computer können ein oder mehrere gravimetrische Dosiergeräte angeschlossen werden. Für Systeme mit mehreren gravimetrischen Dosiergeräten oder für Übertragungen über lange Entfernungen ist eine zusätzliche Hardware erforderlich. Alle Steuerungen des gravimetrischen Dosiergerätes sind vollständig programmiert, um mit Ihrem Computer jetzt oder zu einem späteren Zeitpunkt kommunizieren zu können. Weitere Informationen finden Sie in unserem "MLAN" (Maguire Local Area Network) oder “G2” Softwarehandbüchern.

17. TAFEL-SICHERUNG für Doppelsteckdose - 3 A

Sichert die allgemeine Stromleitung der Doppelsteckdose (Masterbatch- und Additivanschluss) ab. Da diese Ausgänge nur jeweils einzeln eingeschaltet werden, ist jeder mit der vollen Sicherungsleistung von 3 A abgesichert.

18. TAFEL-SICHERUNG für Prozessor - 0,5 A

Sichert die Stromzufuhr zur Leiterplatte mit allen Magnetventileingängen und Solid-State-Relaiseingängen ab.

19. INTERNE SICHERUNGEN

Intern ist eine in die Leitung integrierte Sicherung vorgesehen, um das 120 V-Stromversorgungskabel mit 10 A abzusichern. Wenn diese Sicherung auslöst, wird ein interner Kurzschluss angezeigt; wir raten Ihnen davon ab, diese Sicherung zu reparieren. Beachten Sie bitte, dass Ihr Gerät 5 Jahre Garantie hat; kontaktieren Sie uns umgehend.

Die zeitgesteuerte MISCHERMOTOR-Stromquelle und die DOSIERSCHNECKENANSCHLUSS werden von internen Solid-State-Relais in Steckbauweise gesteuert. Diese Relais befinden sich auf der Leiterplatte, die sich auf der Innenseite der Rückwand des Steuerungsgehäuses befindet. Eine kleine 5 A-Glassicherung befindet sich rechts an jedem Relais. Eine Ersatzsicherung befindet sich ebenfalls auf der Leiterplatte, falls Ersatz notwendig wird.

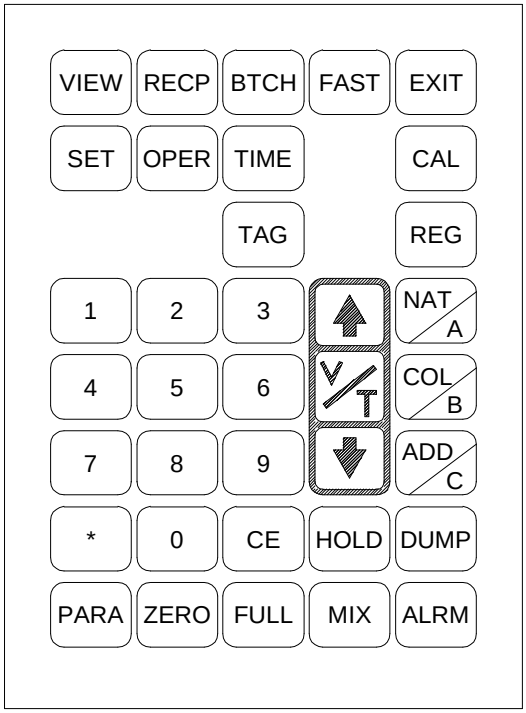
20. DEKADENSCHALTER

Die drei DEKADENSCHALTER sind ohne Wirkung, wenn sie nicht einer bestimmtes Station zugeordnet werden. Die Eingabe aller EINSTELLUNGEN erfolgt über das TASTENFELD. Sie können jedoch auch den Dekadenschaltern bis zu drei Stationen zuweisen, und dann diese Schalter dazu verwenden, die Einstellungen anzupassen. Da nur drei Schalter verfügbar sind, können nur 3 Stationen auf diese Weise gesteuert werden. Alle anderen Stationen müssen über das Tastenfeld gesteuert werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter EINSTELLUNGEN EINGEBEN.

21. TASTENFELD: Erläuterung im nächsten Abschnitt, auf der nächsten Seite.

Steuerungs-Tastenfeld – Zusammenfassung

Auf den folgenden Seiten finden Sie detaillierte Erläuterungen.



BETRIEBSART AUTOMATIK: (Normaler Betrieb nach Einschalten)

VIEW Daten einsehen: Datum, Zeit, Zyklen und Materialverbrauch für jede Station.
Drücken Sie VIEW, *, um Daten auszudrucken.
RCP Gespeicherte REZEPTE eingeben und abrufen.
BTCH BATCH-Daten einsehen: Sollgewicht, gegenwärtiger Anteil und akkumulierte Summe, sowie Batchzählung. CE = angezeigtes Feld löschen.
FAST Schnelle FAST-Zyklen nach einem normal gewogenen Zyklus fahren.
TAG Arbeitsauftrag und Bedienernummer auf allen Berichten angeben.
EXIT Drücken, um alle Sequenzen aus ALLEN BETRIEBSARTEN zu VERLASSEN.
SET Drücken, um Einstellungen zu ändern oder einzusehen.
CE Drücken, um "Rohsignal"-Gewicht für 3 Sekunden anzuzeigen.

BETRIEBSART MANUELL ODER PROGRAMM:
Drücken Sie"*"; dann (11111) oder (22222) oder Ihr eigenes 5-stelliges Passwort.

OPER Alle Geräteelemente manuell betreiben; Ventile öffnen und schließen.
TIME Station für einen bestimmten Zeitraum betreiben.
CAL Station betreiben, um die Durchflussrate zu erfahren.

Die oben angegebenen Tasten verwenden 1 bis 9, A, B, C, DUMP, MIX, HOLD, ALARM.

ZERO Taragewicht bei leerem Behälter auf Null stellen.
FULL Mit bekannten Gewichten Grammgewichte zur Kalibrierung der Wiegezellen eingeben.
***00** DATEN-Felder löschen.
***99** Markierung setzen, um Gewichtskalibrierung der Wiegezellen zu ermöglichen.

NUR BETRIEBSART PROGRAMM: Drücken Sie"*"; und dann (22222) oder Ihr eigenes Passwort.

SET Einstellungen eingeben, wenn der Zugriff in der Betriebsart Automatik nicht möglich ist.
PARA Systemparameter einsehen oder ändern.
Drücken Sie PARA, um den nächsten Punkt in der Liste anzuzeigen, "*" für den vorherigen Punkt, SET für die nächste Tabelle, VIEW für die vorherige Tabelle.

Steuerungs-Tastenfeld – Funktionsbeschreibung

Drei (3) Betriebsarten sind verfügbar; **AUTOMATIK**, **MANUELL**, **PROGRAMM**.

TASTENFELD - BETRIEBSART AUTOMATIK

Dies ist die NORMALE Betriebsart. Nach dem Einschalten ist das Gerät in dieser Betriebsart. Die automatische Dosierung ist NUR in dieser Betriebsart möglich. Die Betriebsart AUTOMATIK wird durch das FEHLEN des Buchstabens "P" oder "M" links im Display angezeigt.

In dieser Betriebsart sind nur die Tasten VIEW, RECIPE, BATCH, FAST, TAG, CE und EXIT verfügbar:

Diese Tasten funktionieren nur ZWISCHEN Zyklen, oder wenn der Schalter PAUSE eingeschaltet ist.
Um zwischen den Zyklen anzuhalten, verwenden Sie den Schalter "STOP END OF CYCLE".

VIEW DATA

Drücken, um das AKTUELLE Datum und die Uhrzeit, das LETZTE GELÖSCHTE Datum und die Uhrzeit, sowie die gespeicherten Materialverbrauchsdaten anzuzeigen. Folgende Gesamt-ZYKLEN und Gesamtmaterialangaben sind verfügbar: (in Pfund, Kilo, Gramm oder Unzen)

Anzahl der ausgeführten ZYKLEN: (D = #####)
GESAMTGEWICHT jeder Station (X): (X = #####)
(es werden nur aktive Stationen angezeigt)
Gesamtgewicht ALLER Materialien: (T = #####)

Jedes aufeinanderfolgende Drücken der Taste VIEW zeigt die nächste Summe an. Die letzte angezeigte Zeile zeigt 5 Sekunden lang (00=CLEAR) an. Während dieser Zeit können Sie 0 drücken, um die Daten zu löschen. Wenn Sie 5 Sekunden warten oder eine andere Taste drücken, wird diese Sequenz verlassen. Nach dem Verlassen der Sequenz wird der normale Automatikbetrieb wieder aufgenommen. Diese Summen können über einen Auswahlvorgang, der später erläutert wird, als Pfund, Gramm, Kilogramm oder Unzen angegeben werden (*89).

Drücken Sie einmal die Taste VIEW und danach die Taste "*", um alle Informationen an den Drucker zu senden (soweit angeschlossen). Um die Daten danach zu löschen, drücken Sie innerhalb von 5 Sekunden 00. Drücken Sie eine beliebige andere Taste oder warten Sie 5 Sekunden, um den Prozess ohne das Löschen der Summen fortzusetzen.

RECIPE

Mit dieser Taste können Sie REZEPTE ANZEIGEN, LADEN und SPEICHERN. Um ein Rezept zu SPEICHERN, müssen Sie sich in der Betriebsart PROGRAMM befinden. Die Rezepte sind Einstellungen der Dekadenschalter. 50 Rezepte können gespeichert werden; sie werden von 00 bis 50 durchnummeriert.

Diese Taste ist UNWIRKSAM, solange die dritte Stelle im Parameter FLG nicht auf 1 (FLG xx1xx) gestellt wird. Siehe dazu Abschnitt WARTUNG, PARAMETERTABELLE, "FLG".

Wenn ein korrekter FLG-Parameter gesetzt wurde: In der normalen Automatik-Betriebsart: Drücken Sie die Taste RCP. Wenn gerade ein Rezept verwendet wird blinkt das Display durch die aktuell gespeicherten Daten:

(RCP --), (1R= xx), (2N= xx.x), usw., (CE=CLEAR)

Drücken Sie CE, um das AKTUELLE REZEPT ZU LÖSCHEN und kehren Sie zu den vorherigen Einstellungen zurück.
Dann drücken Sie RCP, um ein anderes Rezept einzusehen. Display = (GET --).

Wenn gerade kein REZEPT verwendet wird, zeigt das Display (GET --) an.
Geben Sie zwei Stellen an, um eines von 50 Rezepten abzurufen.
Das Display blinkt durch die Rezeptdaten:
(RCP 01), (1R= xx), (2N= xx.x), usw., (* = LOAD)

Drücken Sie "*", um dieses Rezept in den Speicher zu LADEN.
Diese Routine wird automatisch beendet.
Drücken Sie RCP oder EXIT, um zum Display (GET --) zurückzukehren.
Drücken Sie RCP oder EXIT noch einmal, um zu beenden.

Um ein Rezept zu SPEICHERN, müssen Sie sich in der Betriebsart PROGRAMM befinden. Drücken Sie die Taste RCP nach der Anzeige von (GET --) noch einmal. Das Display zeigt (SAVE --) an. Geben Sie

zwei Stellen ein. Das Display zeigt (SAVING) an. Die aktuellen Einstellungen werden unter der von Ihnen eingegebenen Rezeptnummer in den Speicher übernommen. Diese Routine wird automatisch beendet.

Mit der Taste EXIT können Sie jederzeit beenden. Um ein Rezept zu löschen, setzen Sie alle Stationseinstellungen auf Null und speichern Sie diese Einstellungen in den Speicherort des Rezeptes.

BATCH

Mit dieser Taste können Sie eine EINSTELLBARE GESAMTMATERIALMENGE dosieren, dann den Durchlauf anhalten und den ALARM aktivieren. Dieser Prozess kann auch so programmiert werden, dass der Alarm aktiviert wird, der Prozess aber weiterläuft. Da jeder Zyklus immer ein vollständiges Batch im Wiegebehälter hält, kann die gemischte Gesamtmenge des Sollbatchgewichts um bis das Gewicht eines Batch übersteigen.

Diese Taste ist UNWIRKSAM, solange die letzte Stelle im Parameter FLG nicht auf 1 oder 2 (FLG xx1xx) gestellt wird. (FLG xxxx1 oder FLG xxxx2). Siehe dazu Abschnitt WARTUNG, PARAMETERTABELLE, "FLG".

Die Taste ALARM QUITIEREN an der Seite der Steuerung stellt die einzige Möglichkeit zum FORTFAHREN DES BETRIEBES nach dem Erreichen einer Batchmenge dar.

Wenn ein korrekter FLG-Parameter gesetzt wurde:
Drücken Sie die Taste BTCH einmal, um das gewünschte BATCHGEWICHT einzusehen.
Das Display zeigt (BW #####) an.
Das BATCHGEWICHT ist die Menge, die Sie vor dem Anhalten und/oder dem Ertönen des Alarms dosieren wollen.

Drücken Sie erneut, um den AKTUELLEN ANTEIL der dosierten Batch anzuzeigen.
Das Display zeigt (CP #####) an.
Der AKTUELLE ANTEIL zeigt, welcher Anteil vom BATCHGEWICHT bereits gemischt worden ist.

Drücken Sie erneut, und das AKKUMULIERTE GESAMTGEWICHT aller dosierten Batch anzuzeigen.
Das Display zeigt (AT #####) an.
Das AKKUMULIERTE GESAMTGEWICHT ist die Summe der Gewichte aller Batch, die gemischt wurden. Diese Zahl wird kontinuierlich ansteigen, bis sie manuell auf Null gesetzt wird oder einen Maximalwert erreicht.

Drücken Sie erneut, um die Gesamt-BATCHZÄHLUNG anzuzeigen.
Das Display zeigt (BC #####) an.
Die BATCHZÄHLUNG ist die Gesamtanzahl aller abgelaufenen Chargen.
Diese Zahl wird kontinuierlich ansteigen, bis sie manuell auf Null gesetzt wird oder einen Maximalwert erreicht.

Erneut drücken, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

Wenn eine der o.a. Summen angezeigt wird, können Sie die CE-Taste drücken, um diese Zahl auf Null ZURÜCKZUSETZEN. Alle vier Summen können manuell auf Null gesetzt werden, jedoch nur die BATCHZÄHLUNG kann manuell eingegeben werden.

Wenn ein BATCHGEWICHT angezeigt wird, können Sie mit dem Tastenfeld ein NEUES Batchgewicht eingeben. Sie müssen dazu eine 5-stellige Zahl, falls erforderlich mit führenden Nullen, eingeben. Die höchste Zahl, die eingegeben werden kann, lautet "59999".

Die verwendete Gewichtseinheit ist entweder PFUND oder KILOGRAMM, wie in der weiter unten erläuterten Option *89 festgelegt.

Wenn die Gesamtmenge während des Betriebs erreicht wird, gibt das System einen Alarm aus und hält an, wenn der FLG-Parameter auf 00001 gesetzt wurde. Wenn der FLG-Parameter auf 00002 gesetzt ist, wird Alarm ausgelöst und das System läuft weiter. Verwenden Sie die Taste ALARM QUITIEREN (an der Seite der Steuerung) um den Alarm still zu schalten. Das Drücken der Taste BTCH zur Einsicht der Informationen schaltet den Alarm ebenfalls still.

Wenn das System programmiert wurde, am Ende Batchgesamtmenge zu STOPPEN, muss die Taste STILLER ALARM gedrückt werden, um mit der Mischung der nächsten Batch beginnen zu können. Der erste Druck auf die Taste ALARM QUITIEREN schaltet den Alarm still. Der zweite Druck startet das nächste Batch.

HINWEIS: Fraktionierte Zyklen werden nicht gemischt. Das Gesamtgewicht kann bis zu einem Zyklusgewicht oberhalb des Sollwertes liegen.

Die Taste EXIT beendet die BTCH-Sequenz zu jedem Zeitpunkt, bewirkt aber keinen Start eines neuen Batch durch das System.

Wenn ein zusätzlicher 120 V-Ausgang für einen Alarm gewünscht wird, ersetzen Sie die 00001 durch 4 oder 7. 4 schaltet den Additivstation ein, 7 schaltet die Station 7 ein.

Wenn ein Drucker angeschlossen ist, werden die Gesamtmengen automatisch gedruckt. (Einzelheiten dazu finden Sie unter VIEW, *).

FAST

FAST

Mit dieser Taste können Sie die normale Mischleistung Ihres Gerätes steigern. Sobald Ihr System die korrekten Durchflussraten für jedes Material kennt, ist das Timing für die Dosierung jeder Station von Zyklus zu Zyklus sehr konsistent. Die FAST-Taste ermöglicht einen oder mehrere SCHNELLWIEDERHOLUNGS-Zyklen, die einem normal kalibrierten Zyklus folgen. In einem SCHNELLWIEDERHOLUNGS-Zyklus werden alle Stationen simultan ohne die Feststellung der Gewichte dosiert. Fehler bei den Dosiermengen werden nicht erkannt. Diese Dosierungen sind in der Tat volumetrisch und nicht gravimetrisch. Sie laufen wesentlich schneller ab. Auf diese Weise wird der Durchsatz nahezu verdoppelt.

Diese Taste ist UNWIRKSAM, solange die vierte Stelle im Parameter "FLG" nicht auf 1 (FLG xxx1x) gestellt wird. Lesen Sie dazu den Anschnitt SOFTWAREWARTUNG, PARAMETERTABELLE, "FLG".

Die kürzere Mischzeit kann ein Problem darstellen. Die Anzahl der SCHNELLWIEDERHOLUNGS-Zyklen wird daher so niedrig wie möglich gehalten. Bis zu 4 Wiederholungen sind möglich.

Drücken Sie die Taste FAST, um die FAST-Markierung von AUS auf EIN zu schalten. Wenn (FAST OFF) eingestellt ist, arbeitet der FAST-Modus nicht. Wenn (FAST ON) eingestellt ist, wird jede normal kalibrierte Dosierung von bis zu vier Schnellwiederholungs-Dosierungen gefolgt.

Diese Serie von 4 Dosierungen wird beendet, sobald der Sensor bedeckt ist, wodurch angezeigt wird, dass das gravimetrische Dosiergerät "aufgeholt" hat. Der nächste Zyklus ist dann wieder ein Wiegezyklus, der von der erforderlichen Anzahl Schnellzyklen gefolgt wird, um wieder aufzuholen.

Drücken Sie *, um zwischen (FAST ON) und (FAST OFF) umzuschalten.
Drücken Sie zum Beenden EXIT.

Wenn der SCHNELL-Modus aktiv ist, blinkt das Display (FAST).

SETTING

SET

Drücken Sie diese Taste einmal; die aktuelle Einstellung von Station 1 wird angezeigt. Das Display zeigt (1 X xx.x) an. X ist die Materialtype, entweder R, (MAHLGUT); N, (NEUMATERIAL); oder A, (ADDITIV). xx.x ist die aktuelle Einstellung.

Drücken Sie SET, um durch alle Einstellungen nach vorne zu blättern.
Drücken Sie die *-Taste, um in der Liste zurück zu blättern.
NEUE Einstellungen können direkt eingegeben werden.

MAHLGUT- und ADDITIV-Einstellungen werden als Prozentsätze bis 99,9 Prozent angegeben. Für NEUMATERIAL können Sie jede beliebige Zahl eingeben (normalerweise das Gewicht). NEUMATERIAL wird verwendet, um VERHÄLTNISSE zu anderen NEUMATERIAL-Einträgen herzustellen. Wenn nur ein Material als NEUMATERIAL bezeichnet worden ist, ist dessen Eintragswert ohne Bedeutung; es muss allerdings auf irgendeinen Wert gesetzt werden, um arbeiten zu können.

Wenn Sie die Eingabe von Einstellungen allein auf die Betriebsart PROGRAMM beschränken wollen, (Passwort erforderlich), können Sie dazu den _SE-Parameter für jede Station, die Sie "ausschließen" wollen, ändern. Siehe Abschnitt WARTUNG, PARAMETER, _SE-Parameter.

TAG

TAG

Mit dieser Taste können sie zwei Informationseinheiten, auf allen Daten, die entweder gedruckt oder durch den Computerschnittstelle abgerufen werden, "identifizieren". Diese Einheiten sind die ARBEITSAUFTRAGS-Nummer und die BEDIENER-Nummer.

Diese Taste ist UNWIRKSAM, solange die zweite Stelle im Parameter FLG nicht auf 1 (x1xxx) gestellt wird. Siehe dazu Abschnitt WARTUNG, PARAMETERTABELLE, "FLG".

Drücken Sie die Taste einmal, um die aktuelle Arbeitsauftragsnummer (WO-----) einzusehen. Drücken Sie die Taste noch einmal, um die aktuelle Bedienernummer (OPRTR---) einzusehen. Drücken Sie die Taste noch einmal, um das Rezept (RECP ---) einzusehen. Sie können die Arbeitsauftrags- oder Bedienernummer während der Anzeige eingeben oder ändern, nicht jedoch die Rezeptnummer.

Diese Nummern dienen ausschließlich als Information. Sie haben KEINE Auswirkung auf die Funktion des gravimetrischen Dosiergerätes.

- Mit der **ARBEITSAUFTRAGSNUMMER** (6-stellig) können Sie alle Informationen mit einer internen Zählnummer, wie z.B. einer Job- oder Auftragsnummer, versehen.

- Mit der **BEDIENERNUMMER** (3-stellig) können Sie verfolgen, wer die Anlage bedient hat.

- Mit der **REZEPTNUMMER** (2 oder 3-stellig) können Sie verfolgen, welche Rezepte sie benutzen; Sie können allerdings keine Eingaben oder Änderungen vornehmen. Diese Nummer ist zweistellig, wenn ein Rezept gefahren wird, das in der RAM der Steuerung abgelegt ist; also mit der Taste RECIPE eingegeben wurde. Wenn ein Rezept mit unserer MLAN-Software über den Computerport eingegeben wurde, wird eine dreistellige Nummer angezeigt. In beiden Fällen wird die Nummer in diesem Feld angezeigt und an alle Ausdrucke und Abfragen "angehängt".

EXIT beendet die Sequenz zu jedem Zeitpunkt.

EXIT

Diese Taste ist in ALLEN BETRIEBSARTEN verfügbar.
Verwenden Sie die EXIT-Taste, um alle Tastenfolgen zu verlassen.

CE

Sie können "CE" zu jedem Zeitpunkt drücken, um fünf Sekunden lang Rohdatenangaben von den Wiegezellen anzuzeigen. Diese Funktion ist bei der Diagnose von möglichen Problemen mit den Wiegezellen hilfreich; sie wird im Abschnitt WARTUNG detailliert erläutert.

"CE" wird häufig in Verbindung mit anderen Tasten genutzt, um Auswahllisten zu löschen oder zu durchsuchen.

TASTENFELD - BETRIEBSART MANUELL

In dieser Betriebsart können Sie einzelne Funktionen zu Testzwecken manuell durchführen. Es werden keine Summen gespeichert; es findet kein Automatikbetrieb statt. Der Sensor für niedrigen Füllstand ist den manuellen Betriebsbefehlen untergeordnet.

Die Tastenreihe mit den Markierungen OPER, TIME, VER und CAL arbeiten in dieser Betriebsart mit allen Gerätetasten; 1 bis 9, A, B, C, DUMP, MIX, HOLD und ALRM.

Sie können diese Betriebsart nur starten, wenn sich die Steuerung zischen zwei Zyklen befindet. Der Sensor muss überdeckt sein, oder der STOP-Schalter muss sich in der Position "STOP – ZYKLUSENDE" befinden. In dieser Betriebsart erfolgt keine automatische Dosierung.

Um diese Betriebsart zu starten, drücken Sie "*" und geben Sie dann die richtige Passwortzahl ein. Das zu dem Gerät gehörige Passwort lautet "11111." Sie können dieses Passwort gegen eine andere beliebige 5-stellige Zahl tauschen, wie später erläutert wird (*45). In der Betriebsart MANUELL wird der Buchstabe "M" links im Display angezeigt.

In der Betriebsart MANUELL sind folgende manuelle Funktionen möglich:

OPERATE

Drücken Sie diese Taste einmal und danach eine der 16 Tasten: 1 bis 9, A, B, C, DUMP, ALRM, MIX oder HOLD. Die gewählte Station arbeitet, bis die Taste erneut gedrückt oder eine andere Funktion gewählt wird. Es ist nur jeweils eine Funktion aktiv.
EXIT beendet die Sequenz und alle Funktionen.

TIMED

Drücken Sie diese Taste einmal und danach eine der 12 Stationstasten. Es wird eine Zeit in Interrupts abgefragt; (TIME ---). Es müssen drei Stellen eingegeben werden, die eine Dosierzeit bis zu 999 Interrupts festlegt (maximal etwa 4 Sekunden). CE bricht die Eingabe ab, bevor die letzte Stelle eingegeben wird. Wenn dann eine vollständige dreistellige Zeitangabe eingegeben wird, ist die angegebene Station für die entsprechende Zeit aktiviert. Nach dem Wiegen der Dosierung wird das Entleerungsventil automatisch betätigt, um den Wiegebehälter zu leeren. Wenn ein Drucker angeschlossen ist und die Print-Markierung gesetzt ist, werden die Ausgangsinformationen gedruckt.
EXIT beendet die Sequenz.

CALIBRATE

(RATE) Drücken Sie diese Taste einmal und danach eine der 12 Stationstasten.
Für 2 Sekunden wird eine Dosierung durchgeführt. Wenn die dosierte Menge weniger als 50 Gramm beträgt, erfolgt eine zweite Dosierung für die Dauer von 20 Sekunden. Der Prozessor berechnet mit den

resultierenden Gewichts- und Zeitdaten eine korrekte Startpunkt-Entleerungsrate für den Beginn der Mischproduktion. Nach dem Wiegen jeder Dosierung wird das Wiegebehälter-Entleerungsventil automatisch betätigt, um den Wiegebehälter zu leeren. Wenn ein Drucker angeschlossen ist und die Print-Markierung gesetzt ist (siehe TASTENFELD *54), werden die Ausgangsinformationen gedruckt. EXIT beendet die Sequenz.

Wenn das Display (DO AGAIN) anzeigt, drücken Sie eine beliebige Taste, damit der Prozess wiederholt wird. Wenn das Display dann (NO GOOD) anzeigt, war das Dosiergewicht unter 2 Gramm, was nicht für eine gültige Kalibrierung ausreicht.

Während der Erstinbetriebnahme, nach jedem Einschalten, kalibriert sich das gravimetrische Dosiergerät automatisch und vollständig selbst, unabhängig von der ursprünglichen Durchflussrate. Das kann mehrere Zyklen dauern. Während des Normalbetriebs wird kontinuierlich eine Kalibrierungskorrektur durchgeführt.

Da dieses Gerät die Durchflussraten automatisch einstellt, ist eine manuelle Durchflusskalibrierung für einen einwandfreien Betrieb nicht notwendig.

ZERO WT

WURDE WERKSSEITIG DURCHGEFÜHRT. DIES BRAUCHEN SIE NICHT ERNEUT DURCHZUFÜHREN.

Damit diese Taste funktioniert, müssen Sie zunächst die Gewichtskalibrierungs-Markierung auf EIN setzen.
Drücken Sie *99, um den Markierungsstatus abzufragen. Drücken Sie *, um die Markierung auf EIN oder auf AUS zu schalten. Wenn die Markierung auf EIN geschaltet ist, drücken Sie EXIT. Ein Abschalten des Geräts setzt diese Markierung immer auf AUS.

Drücken Sie die Taste ZERO einmal, um das in Gramm angezeigte Gewicht des leeren Behälters auf Null zu setzen. STELLEN SIE SICHER, dass die Wiegezellen an die Steuerung angeschlossen sind. Stellen Sie sicher, dass sich der Behälter beim Drücken dieser Taste in seiner korrekten Position befindet und LEER ist.

Da der Behälter auch im leeren Zustand etwa 1300 Gramm wiegt, ist es bei der ersten Aufstellung des Gerätes erforderlich, der Steuerung das genaue Taragewicht des leeren Behälters anzugeben.

Leichte Abweichungen im Tara- oder Nullgewicht während des täglichen Betriebes sind normal. Alle Gewichtsberechnungen kompensieren diese Abweichungen automatisch. Wenn der Behälter jedoch leer ist und das angezeigte Gewicht um mehr als 50 Gramm nach oben oder unten von Null abweicht, können Sie die Elektronik zurücksetzen, damit bei leerem Behälter Null angezeigt wird.

Wenn bei leerem Behälter das angezeigte Gewicht größer als 100 oder kleiner als -50 beträgt (Parameter TH und TL), beginnt der Dosierzyklus nicht. Statt dessen versucht das Entleerungsventil wiederholt, Materialien abzulassen, die im Wiegebehälter vermutet werden; oder der Alarm ertönt, wenn das Gewicht unter -50 beträgt. Wenn die Wiegezellenkalibrierungen soweit abweichen, ist die Rücksetzung des Gewichts des leeren Behälters auf Null absolut erforderlich. Diese Minimal- und Maximaltaragewichte werden von den Parametern TL und TH festgelegt. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter PARAMETER, TL und TH.

Das System muss für mindestens 5 Minuten eingeschaltet sein, damit bestimmte Systemkomponenten aufwärmen können, bevor NULL- oder VOLL-Gewichte eingestellt werden.

Wenn das Nullgewicht abweicht, weicht die Ablesung für das Vollgewicht im allgemeinen um den gleichen Wert ab. Daher verschiebt das Rücksetzen des NULLGEWICHTS das VOLLGEWICHT automatisch um den gleichen Wert. Das Rücksetzen des NULL-Gewichts ist normalerweise ausreichend, um auch das Vollgewicht zu kalibrieren.

FULL WT

WURDE WERKSSEITIG DURCHGEFÜHRT. DIES BRAUCHEN SIE NICHT ERNEUT DURCHZUFÜHREN.

ZERO WT muss vor FULL WT eingegeben werden, um eine einwandfreie Kalibrierung sicherzustellen. Die Taste FULL WT hat keine Funktion, bis Sie ZERO WT wie oben beschrieben eingestellt haben.

Wenn Sie die Steuerung für eine Skalenanzeige des Vollgewichtes zurücksetzen wollen, verwenden Sie ein bekanntes Gewicht, das so nah wie möglich am Gewicht des vollen Behälters liegt. 9999 Gramm dürfen nicht überschritten werden. Legen Sie dieses Gewicht in den Behälter und drücken Sie dann die Taste FULL WT. Das Display zeigt 5 Striche an (FUL-----). Geben Sie dann das tatsächliche Gewicht des Gegenstandes, den Sie wiegen, in Gramm an.

AUCH HIER wurden sowohl FULL WT als auch ZERO WT werksseitig eingestellt. Eine Abweichung von wenigen Gramm von diesen Einstellungen ist normal. Eine Neukalibrierung sollte nur dann erfolgen, wenn ZERO WT um mehr als 20 Gramm oder FULL WT um mehr als 50 Gramm abweicht. Diese Fehler führen jedoch nicht zu einer Dosierung falscher Proportionen. Ein ZERO-Fehler wird immer für das korrekte Wiegen jeder Station "tariert". FULL-Fehler führen lediglich dazu, dass die akkumulierten Summen um den jeweiligen Grad abweichen. Die Hauptfunktion des gravimetrischen Dosiergerätes ist die Dosierung von Materialien in den richtigen Verhältnissen. Da alle Stationen von den gleichen Wiegezellen gewogen werden, wird die Genauigkeit der Verhältnisse nicht durch Null- oder Vollgewichtsfehler beeinträchtigt.

In der Betriebsart MANUELL verfügbare STERN-FUNKTIONEN:

Drücken Sie (*,0,0) um ALLE DATENFELDER ZU LÖSCHEN. Dies sind Materialverbrauchssummen, die mit der VIEW-Taste eingesehen werden können. Wenn Sie Ihren Materialverbrauch verfolgen, sollten Sie diese Angaben von Zeit zu Zeit notieren; das Löschen dieser Summen ist jedoch optional und nicht unbedingt notwendig.

Nach EINSEHEN der Daten oder Drucken der Daten mit der Tastenfolge VIEW,* wird für 5 Sekunden (00=CLEAR) angezeigt. Während dieser 5 Sekunden können Sie durch Drücken von 00 alle Datenfelder auf Null zurücksetzen. Das Drücken einer anderen Taste oder das Abwarten der 5 Sekunden beendet diese Sequenz ohne das Löschen von Daten.

Drücken Sie (*,9,9), um eine Markierung zur Aktivierung der Gewichtskalibration der Wiegezellen zu setzen. Das Einschalten des Geräts setzt diese Markierung immer auf AUS. Diese Markierung muss auf EIN gesetzt sein, damit die Wiegezellen-Gewichtskalibrierungstasten ZERO und FULL WT funktionieren. Wenn die Markierung EIN angezeigt wird, drücken Sie EXIT.

TASTENFELD - BETRIEBSART PROGRAMM

In dieser Betriebsart können Sie alle in der Betriebsart MANUELL verfügbaren Funktionen ausführen Ausserdem können Sie einige zusätzliche Funktionen ausführen, welche die Logik verändern, mit der die Steuerung arbeitet. In dieser Betriebsart arbeitet die Taste PARA. STERN-FUNKTIONEN sind durch Druck auf die Taste "*" gefolgt von zwei Ziffern verfügbar .

In diese Betriebsart, ebenso wie in die Betriebsart MANUELL, kommen Sie nur, wenn sich die Steuerung zwischen zwei Zyklen befindet. Der Sensor muss überdeckt sein, oder der STOP-Schalter muss sich in der Position "STOP – ZYKLUSENDE" befinden. In der Betriebsart MANUELL findet keine automatische Dosierung statt.

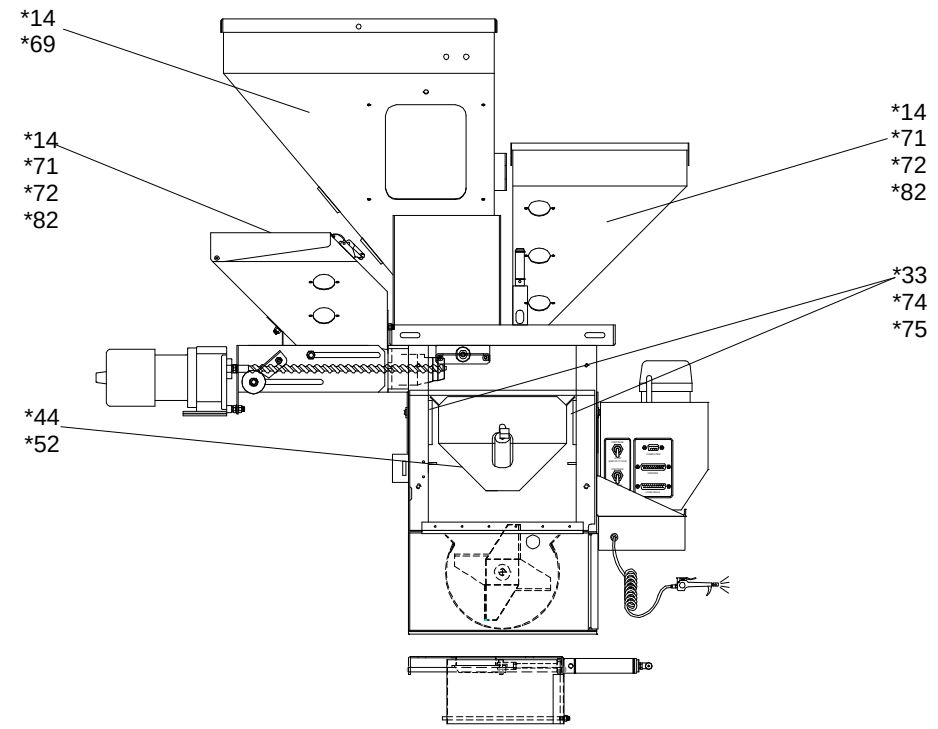
Um diese Betriebsart zu starten, drücken Sie "*" und geben Sie dann die richtige Passwortzahl ein. Das zu dem Gerät gehörige Passwort lautet "22222." Siehe (*78) für die Eingabe einer anderen 5-stelligen Zahl als Passwort. In der Betriebsart PROGRAMM wird der Buchstabe "P" links im Display angezeigt.

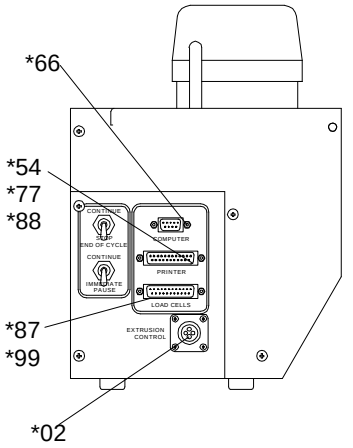
In der Betriebsart PROGRAMM sind folgende Programmierfunktionen möglich:

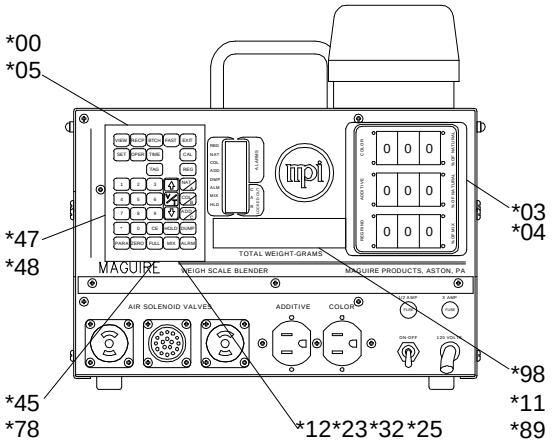
PARAMETER: Drücken Sie die Taste PARA, um eine Tabelle der im Speicher befindlichen Betriebsparameter anzuzeigen. Es gibt 13 separate Parametergruppen. Die erste Gruppe ist die Parametergruppe ALLGEMEIN; sie umfasst 20 ALLGEMEINE Parameter. Die anderen 12 Gruppen sind die STATIONSGRUPPEN; jede davon enthält 13 STATIONSPARAMETER.

EINE VOLLSTÄNDIGE ERLÄUTERUNG für jeden PARAMETER finden Sie im Abschnitt: Bedeutung der PARAMETER.

Die Bedeutung der Stern-Funktionen:







*02	Extrusions- und Durchsatzsteuerung	*03	Vierstellige Einstellungen	*04	Simulation der „4“-Software
*05	Summenlöschung sperren	*11	Datum und Zeit einstellen	*12	Tabelle von ROM in RAM speichern
*14	Stationstypen einstellen	*23	Von RAM in EEPROM speichern	*25	ROM Check Markierung
*32	Von EEPROM in RAM speivhern	*33	Batch-Alarm (BTCH)	*44	Zyklusende - Behälter voll
*45	Passwortänderung für Betriebsart MANUELL	*47	Addierer-Markierung	*48	WSD - Dosierbereich
*52	Doppelte Entleerung Wiegebehälter	*54	Ausdruck Zyklusinformation	*66	Dosiergeräte-Identnummer (1-255)
*72	Additiv-Prozentsatz der Mischung	*74	Alarm Maximalgewicht	*75	Alarm Gewichtsabfall
*77	Parameter-Ausdruck	*78	Passwortänderung für Betriebsart PROGRAMM	*82	Hohe Präzision für Additive
*87	VOLUMETRISCHER Betrieb	*88	Display-Ausdruck	*89	Gewichtseinheit auswählen
*98	Wiegezellen-Rohsignal anzeigen				

Verwenden Sie die Taste "*", um die Anzeige auszuwählen, oder um die Markierung umzuschalten

Stern-Funktionen

Die Stern-Funktionen sind nur in der Betriebsart PROGRAMM verfügbar:

Extrusions-, Durchsatzsteuerung und -anzeige.

Drücken Sie (*,0,2), um die Extrusions- oder Durchsatzsteuerung einzuschalten.
Die Standardanzeige ist (OFF).
Drücken Sie *, um diese Markierung auf (RATE), (EXT CTRL), oder (YLD CTRL) zu stellen.

Wenn Sie Ihre EXTRUSIONS- oder DURCHSATZ-Steuerungssoftware verwenden, um damit Ihren Extruder zu steuern, beachten Sie unser Anweisungshandbuch EXTRUSIONSSTEUERUNG; dort finden sie detaillierte Informationen.

Wenn Sie lediglich den Durchsatz kontinuierlich auf dem Display ablesen wollen, setzen Sie diese Option auf (RATE). Dadurch wird nur das Display verändert. Ansonsten arbeitet das gravimetrische Dosiergerät normal.

Vierstellige Eingabe von Einstellungen – xx.xx

Drücken Sie (*,0,3), um eine vierstellige Eingabe von Einstellungen im Format (xx.xx) zu ermöglichen. Diese Einstellung macht das gravimetrische Dosiergerät nicht genauer. Sie ermöglicht jedoch eine einfachere Einrichtung für Kunden, die verschiedene Einstellungsanforderungen haben, d.h., sowohl im Format x.xx als auch im Standardformat xx.x. Normalerweise muss der XT-Parameter manuell eingestellt werden, um die dezimale Verschiebung zu ermöglichen. Wenn diese vierstellige Eingabeoption aktiviert ist, werden alle Eingaben im Format xx.xx angezeigt. Die Software verwendet nur die ersten drei Stellen, ausser wenn die erste Stelle eine Null ist. In diesem Fall werden die letzten drei Stellen ausgewählt, und der entsprechende XT-Parameter wird auf 00010 gesetzt. Weitere Informationen dazu finden Sie unter XT-Parameter. Das Display zeigt (SET=XXX) oder (SET=XXXX) an. Verwenden Sie die Taste * zum Umschalten.

Simulation der „4“ Software

Drücken Sie (*,0,4), um die Standard „4" Softwarekonfigurationen auszuwählen. Wenn Sie Ihr Gerät so konfigurieren wollen, dass es so aussieht und funktioniert, als liefe es mit der “4”-Software, erledigt diese Option dies für sie mit einem einzigen Schritt.

Mit der "*"-Taste können Sie durch alle Auswahlmöglichkeiten rollen:

Wählen Sie (KEYPAD) um das Programm ohne Änderungen zu verlassen.
Wählen Sie (R,N,C,A), wenn Ihr System wie die “4”-Software funktionieren soll.
Wählen Sie (N,N,C,A) wenn Ihr System wie die “4”-Software mit der "ZWEI NEUMATERIALIEN"-Markierung funktionieren soll.
Wählen Sie (N,N,N,A), um mit drei Neumaterialien und einem Additiv zu arbeiten.
Wählen Sie (R,N,N,A), um mit Mahlgut, zwei Neumaterialien und einem Additiv zu arbeiten.

Station 2 ist IMMER ein NEUMATERIAL; ein Dekadenschalter kann ihr nicht zugewiesen werden. Stationen 1, 3 und 4 sind immer den Dekadenschaltern zugewiesen.

Wenn (R,N,C,A) ausgewählt ist, ist Station 2 das einzige Neumaterial; es ist auf 100 gesetzt.

Wenn (N,N,C,A), (N,N,N,A) oder (R,N,N,A) ausgewählt ist, werden die erste, dritte und vierte Station jeweils den Schaltern 3, 1 und 2 zugewiesen. Die Einstellung für Station 2 wird zum Start jedes Zyklus automatisch mit einer Zahl eingestellt, die zusammen mit allen Neumaterialeinstellungen die Summe von 1000 ergibt. Auf diese Weise stellt jede NEUMATERIAL-Einstellung einen Prozentsatz der Gesamt-Neumaterialmischung dar.

Wenn die Summe der Neumaterial-Einstellungen 1000 übersteigt, wird Station 2 auf 000 gesetzt, und alle anderen Neumaterialien werden in ein Verhältnis zueinander gebracht.

Die Parameter, die geändert werden, sind TY und CS. TY setzt den TYP auf Mahlgut, Neumaterial oder Additiv. CS weist die Dekadenschalter zu. Wenn CS = 40000, kann die Software eine Einstellung berechnen , die auf den anderen Neumaterialien basiert, so dass alle Einstellungen die Summe von 1000 ergeben.

Für die Modelle 140, 240, 440 und 940:

Wenn (R,N,C,A) ausgewählt ist, werden die PARAMETER folgendermaßen gesetzt:
(1TY = REG) (2TY = NAT) (3TY = ADD) (4TY = ADD)
(1CS 30000) (2CS 00100) (3CS 10000) (4CS 20000)
Wenn (N,N,C,A); wie oben, außer:
(1TY = NAT) (2CS 40000)
Wenn (N,N,N,A); wie im ersten Fall, außer:
(1TY = NAT) (2CS 40000) (3TY = NAT)
Wenn (R,N,N,A); wie im ersten Fall, außer:
(2CS 40000) (3TY = NAT)
Für die Modelle 220 und 420:
Die Änderungen sind die gleichen wie oben, außer für Stationen 6 und 5, die anstelle von 3 und 4 geändert werden.

Wenn (R,N,C,A) ausgewählt ist, werden die PARAMETER folgendermaßen gesetzt:
(1TY = REG) (2TY = NAT) (6TY = ADD) (5TY = ADD)
(1CS 30000) (2CS 00100) (6CS 10000) (5CS 20000)
Wenn (R,N,N,A); wie oben, außer:
(2CS 40000) (1TY = NAT)
Wenn (N,N,C,A); wie im ersten Fall, außer:
(1TY = NAT) (2CS 40000) (6TY = NAT)
Wenn (N,N,C,A); wie im ersten Fall, außer:
(2CS 40000) (6TY = NAT)

Alle anderen TYP-Parameter werden auf (_TY = OFF) gesetzt.

Summenlöschung sperren

Drücken Sie (*,0,5), um die Anzeige von (00=CLEAR) am Ende der VIEW-Sequenz zu verhindern.

Kunden, die MLAN- oder G2-Software für das Abrufen von Materialverbrauchsinformationen verwenden, wollen möglicherweise die Fähigkeit eines Anwenders zur Löschung der Materialverbrauchsdaten an der Steuerung beschränken. Mit dieser Option können Sie den Bedienern das Löschen dieser Daten unmöglich machen. Drücken Sie *, um zwischen (CLEAROFF) und (CLEAR ON) umzuschalten.

Systemdatum und -zeit einstellen

Drücken Sie (*,1,1), um das korrekte Datum und die korrekte Zeit in die Echtzeituhr einzugeben. Das korrekte Datum und die korrekte Zeit sind beim Abruf von Informationen mittels eines Druckers oder bei der Datensammlung mit dem Computer hilfreich. Es werden sechs Eingaben abgefragt.

Das erste Display zeigt die Datenformate USA oder EUROPA an.
Mit der Taste CE können Sie von einem Format zum anderen umschalten.

In der Einstellung USA werden alle Daten im Format MONAT/TAG/JAHR angezeigt.
In der Einstellung EUROPA werden alle Daten im Format TAG/MONAT/JAHR angezeigt.

Die verbleibenden fünf Eingaben sind jeweils zweistellig;
MONTH __, DAY __, YEAR __, HOUR __, und MIN __.

Verwenden Sie die Taste *, um durch alle Anzeigen ohne Änderung zu blättern.
Falls erforderlich, geben Sie neue Einstellungen ein.

Die korrekten Datums- und Zeitangaben wurden werksseitig eingegeben; ein Zurücksetzen dieser Daten sollte nicht erforderlich sein; es sei denn, Sie befinden sich in einer anderen Zeitzone.

Systemeinstellungen vom ROM in das RAM speichern

Drücken Sie (*,1,2), um die PARAMETER-Tabelle von ROM zu RAM zu verschieben.
Auf diese Weise kann das System mit den Parametern arbeiten, die ursprünglich als Standardzahlen mit dem System ausgeliefert worden waren.

ERLÄUTERUNG:

Alle PARAMETER sind in einer Tabelle gespeichert, die sich an drei Orten befindet: Im ROM, im RAM, und im EEPROM.

Das **ROM** (Read Only Memory) ist der Chip auf der Leiterplatte, der ausser durch ein physisches Ersetzen des gesamten Chips auf keine Weise verändert werden kann. Er enthält das Programm und die Kopie der Parametertabelle, die wir als Standard mit allen Steuerungen ausliefern.

Das **EEPROM** (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory) ist der Teil des Prozessors, der - nur auf besondere Anfrage - vom Computer geändert werden kann; die hier gespeicherten Daten gehen auch dann nicht verloren, wenn das batteriegepufferte RAM ausfällt. Das EEPROM enthält alle für Ihr System wichtigen Parameter und Steuerzahlen. Es hält die Informationen vor, die automatisch abgerufen werden, wenn der CLEAR-Prozess durchgeführt wird (siehe unten). Diese Informationen können nur durch eine Sonderabfrage über das Tastenfeld zur Verwendung abgerufen werden. Werksseitig haben wir die Parameter in das EEPROM eingegeben, von denen wir glauben, dass sie die für Ihre Anwendung richtigen Parameter sind.

Das **RAM** (Random Access Memory) ist der Chip auf der Leiterplatte, auf dem der Prozessor Daten speichert und verwaltet, die sich kontinuierlich ändern. Das RAM würde gelöscht werden, wenn seine Stromzufuhr unterbrochen werden würde. Wir haben einen Batteriepuffer für das RAM vorgesehen, so dass dieses Problem nicht auftreten sollte. Bei normalem Ein- und Ausschalten des Systems gehen die im RAM gespeicherten Daten und Parameters nicht verloren. Andererseits ist das RAM jedoch der Teil des Speichers, der vom schwierigen elektrischen Umfeld einer Anlage am meisten beeinflusst wird. Wenn die Daten im RAM verloren gehen oder beschädigt werden, sorgt ein "CLEAR"-Prozess dafür, dass die im EEPROM gespeicherte Parametertabelle wieder zur weiteren Verwendung in das RAM kopiert wird. Wenn Sie die Parametertabelle ändern, befinden sich diese Änderungen nur im RAM und können im Fall einer Computer-Fehlfunktion verlorengehen. Um sicherzustellen, dass Ihre Änderungen für die zukünftige Verwendung gespeichert werden, ist es erforderlich, diese Informationen vom RAM in das EEPROM zu kopieren (*23, nächster Punkt).

HINWEIS: Die verwendete Pufferbatterie ist eine Lithiumbatterie, die Teil eines Chips auf der Leiterplatte ist. Sie hat eine erwartete Lebensdauer von 10 Jahren und ist nicht leicht für den Austausch zugänglich. Sollte diese Batterie ausfallen, empfehlen wir, den Austausch im Werk durchführen zu lassen.

Systemeinstellungen vom RAM in das EEPROM speichern

Drücken Sie (*,2,3), um die PARAMETER-Tabelle von RAM zum EEPROM zu kopieren. Diese Informationen sind dann mit der "CLEAR"-Routine oder mit der im folgenden beschriebenen Funktion *32 für den Abruf verfügbar.

Systemeinstellungen vom EEPROM in das RAM speichern

Drücken Sie (*,3,2), um EEPROM-Informationen in das RAM zu speichern. Dies ist für das Abrufen besonderer Informationstabellen hilfreich, die Sie vorher im EEPROM gespeichert haben. Wenn Sie ausserdem Tabellen im RAM verändert haben und jetzt alle Parameter so wieder herstellen wollen, wie sie beim Einschalten waren, müssen Sie diese Funktion verwenden.

HINWEIS: Die drei o.a. Funktionen *12, *23 und *32 können Sie sich leicht einprägen, wenn Sie die Tasten 1, 2, 3 als ROM, RAM, EEPROM ansehen. Die erste Zahl bestimmt die Quelle, die zweite das Ziel.

Materialtypen für jede Station einstellen

Drücken Sie (*,1,4), um aus vier Optionen die Stationen einzustellen.

Das Display zeigt folgendes an:

(1TY= REG), (1TY= NAT), (1TY= ADD), oder (1TY= OFF).

Dies ist die Stationsnummer und der darauf eingestellte Typ:
MAHLGUT, NEUMATERIAL, ADDITIV oder AUSGESCHALTET.

Drücken Sie die Taste "CE" mehrfach, um zwischen den vier Optionen zu wählen.
Wen die richtige Auswahl angezeigt wird, gehen Sie durch Drücken der Taste "*" zur NÄCHSTEN Station.
WIEDERHOLEN Sie die Sequenz "* CE" für ALLE von Ihnen verwendeten Stationen.
Die Taste * führt Sie durch alle Stationen.
Die Taste CE ändert den TYP für eine Station.

NICHT VERBUNDENE oder NIE VERWENDETE Stationen auf AUS stellen.

EXIT beendet die Sequenz zu jedem Zeitpunkt.
Wenn das Display nach dem EXIT (NEED NAT) anzeigt, haben Sie ein ADDITIV angegeben, ohne ein NEUMATERIAL zu spezifizieren. Dieser Zustand wird nicht akzeptiert.

HINWEIS:VIER Schiebersysteme verwenden 1 bis 4.
ZWEI Schiebersysteme verwenden 1 und 2.
SECHS Schiebersysteme verwenden 1 bis 4, 7 und 8.
Die ANSCHLÜSSE an der Fronttafel sind immer Station 5 und 6.

ROM-CHECK-Markierung

Drücken Sie (*, 2,5), um die ROM-CHECK-Markierung zu setzen. Bei eingeschalteter Steuerung führt der Prozessor kontinuierlich eine Integritätsprüfung des zum Gerät gehörenden ROM-Programmchips durch. Jede vollständige Prüfung des Programmes dauert etwa eine Minute. Wenn eine einzelne Prüfung ein falsch gesetztes Bit feststellt, wird die ROM-CHECK-Markierung gesetzt. Diese Markierung wird bei jedem Einschalten geprüft. Wenn die Markierung gesetzt ist, zeigt das Display (ROM BAD) und danach Datum und Uhrzeit der letzen Prüfung an, bei der der Fehler festgestellt wurde. Wenn die Markierung nicht gesetzt wurde, wird (ROM OK) angezeigt. Um die Markierung auszuschalten, müssen Sie die Option (*25) wählen und, während (ROM BAD) angezeigt wird, die Taste "CE" drücken. Dadurch wird die Markierung gelöscht; sie bleibt gelöscht, bis ein anderer Fehler entdeckt wird. Die Schwere des Fehlers wird näherungsweise durch Datum und Zeit der letzten negativen Prüfung angezeigt, und dadurch, wie oft Sie diese Markierung ausschalten mussten. Ihre Steuerung kann selbst mit einem Fehler störungsfrei arbeiten. Wir empfehlen Ihnen jedoch, so bald wie möglich einen neuen Programmchip bei uns anzufordern.

Batch-Alarm (BTCH)

Drücken Sie (*,3,3,), um eine Sonderalarmbedingung einzuschalten. Drücken Sie *, um zwischen (AL STD) und (AL-BATCH) umzuschalten. Wen Sie mit der BATCH-Taste arbeiten und (AL-BATCH) ausgewählt ist, ertönt der Alarm, sobald eine Charge abgeschlossen ist.

Zyklusende – Behälter voll

Diese Markierung ist nur für SONDERANWENDUNGEN.

Drücken Sie (*,4,4), um die Steuerung einen Zyklus enden zu lassen, wenn der Wiegebehälter VOLL ist. Verwenden Sie die Taste *, um zwischen (END EMTY) und (END FULL) umzuschalten.

Im Normalbetrieb endet der Zyklus LEER; (END EMTY). Die Option (END FULL) gilt nur für Sonderanlagen, bei denen der Sensor UNTERHALB der Mischkammer angebracht wurde, und die Anweisungen dies verlangen.

Passwortänderung für Betriebsart Manuell

Drücken Sie (*,4,5, gefolgt von einer fünfstelligen Zahl), um die PASSWORT-Zahl für die Betriebsart MANUELL zu ändern. Im System ist ab Werk die Zahl "11111" als Passwortzahl hinterlegt. Wenn Sie die Verwendung dieser Betriebsart nur auf sich selbst beschränken wollen, können Sie hier eine eigene Zahl eingeben.

Nur WSD-Systeme – Änderung Gewichtsdosierbereich

Sonderfunktion - nur WSD-DOSIERSYSTEME.

Diese Funktion ändert den Bereich der angefragten Dosiergewichte. Der Standard ist 00,1 bis 99,9. 001 bis 999 ist eine Option für die Verwendung dieser Funktion. WSD Dosiersysteme werden im allgemeinen für das Rotationsformen eingesetzt.

Doppelte Entleerung Wiegebehälter

Drücken Sie (*,5,2), um das Entleerungsventil des Wiegebehälters zweimal zu betätigen. Wir nennen dies eine "Doppelentleerung". Wenn Sie Probleme mit im Wiegebehälter festhängendem Material haben, sollte sich das Material dadurch lösen.

Verwenden Sie die Taste *, um zwischen (DBLD OFF) und (DBLD ON) umzuschalten.
Drücken Sie nach Abschluss EXIT.

Ausdruck Zyklusinformation

Drücken Sie (*,5,4), um eine Markierung für das Erhalten eines Ausdrucks nach jedem vollen Dosierzyklus zu setzen. Wenn diese Markierung gesetzt und ein Drucker angeschlossen ist, werden vier Zeilen Informationen über den vorher abgelaufenen Dosierzyklus an den Drucker gesendet. Diese Informationen enthalten das Dosiergewicht und den Prozentsatz jeder Station, die internen vom Computer zur Bestimmung der Dosierzeit verwendeten Durchsatzzahlen, sowie die tatsächliche Dosierzeit für jede Station. Diese Informationen sind zur Verfolgung der Genauigkeit aller Dosierzyklen und der Genauigkeit des Gesamtsystems über einen längeren Zeitraum sehr wertvoll. Genauere Erläuterungen finden Sie unter: DRUCKERAUSGABE.

Dosiergeräte-Identifikationsnummer einstellen

Drücken Sie (*,6,6), um eine Identifikationsnummer für Ihr gravimetrisches Dosiergerät einzugeben. Diese Identifikationsnummer erscheint auf allen gedruckten Berichten. Wenn Sie mehr als ein Gerät besitzen, vereinfacht dies Ihnen die Zuordnung der Berichte. Wenn Sie einen Computer zur automatischen Datensammlung benutzen, muss jede Steuerung eine eigene Adresse aufweisen. Gültige Zahlen sind 000 bis 255. Bei Anschluss an einen Computer verwenden Sie die Zahl 000 nicht zur Identifikation.

Nur Sonderanwendungen – Additivprozentsatz der Mischung

Drücken Sie (*,7,2), um die Additiveinstellungen als Prozent der gesamten MISCHUNG anstelle von Prozent des Neumaterials zu interpretieren. Das Display zeigt (APM - OFF) an. Drücken Sie "*", um die Markierung auf (AMP - ON) zu schalten. (APM bedeutet Additiv-Prozentsatz der Mischung). Diese Option wurde für einen Kunden mit besonderen Anforderungen hinzugefügt.

Lassen Dieses Markierung AUSGESCHALTET, (APM - OFF), außer wenn Sie spezifische Anweisungen haben, sie einzuschalten.

VORSICHT: Wenn diese Markierung gesetzt ist, dürfen die kombinierten Additiveinstellungen 100 Prozent NICHT übersteigen. Praktischerweise sollten sie kombiniert 10 Prozent nicht übersteigen.

Alarm MAXIMALGEWICHT

Drücken Sie (*,7,4), um eine Markierung zu setzen, die beim Überschreiten des Maximalgewichtes das System anhält und den Alarm auslöst. Das kann passieren, wenn ein Ventil in ganz oder teilweise offener Stellung klemmt. Normalerweise setzt sich das System nach solchen Vorfällen automatisch zurück, wobei nur ein Batch inkorrekt gemischt wird. Setzen Sie die Markierung, wenn Sie wollen, dass das System stoppt und der Alarm ausgelöst wird.

Drücken Sie die Taste *, um zwischen (MAX OK) und (MAX ALARM) umzuschalten.
Drücken Sie nach Abschluss EXIT.

Alarm Gewichtsabfall

Drücken Sie (*,7,5), um eine Markierung auf ALARM zu setzen, wenn das Gewicht im Wiegebehälter während eines Zyklus um mehr als 20 Gramm abfällt. Diese Funktion dient dazu, mögliche Wiegebehälterprobleme, wie z.B. Materiallecks, zu erkennen und zu berichten.

Parameter-Ausdruck

Drücken Sie (*,7,7), um alle internen Parameter auszudrucken. Dazu muss ein Drucker angeschlossen und betriebsbereit sein. Es werden bis zu 13 Listen gedruckt, eine allgemeine Liste und 12 Stationslisten. Es werden nur Stationen gedruckt, die "eingeschaltet" sind. Es werden vier Spalten gedruckt: RAM, ROM, Tabellen der Serie 200 und 900, und EEPROM. Über jede Spalte werden zu Identifikationszwecken Überschriften hinzugefügt.

Passwortänderung für Betriebsart Programm

Drücken Sie (*,7,8, gefolgt von einer fünfstelligen Zahl), um die PASSWORT-Zahl für die Betriebsart PROGRAMM zu ändern. Im System ist ab Werk die Zahl "22222" als Passwortzahl hinterlegt. Wenn Sie die Verwendung dieser Betriebsart nur auf sich selbst beschränken wollen, können Sie hier eine eigene Zahl eingeben.

Sollten Sie Ihre Passwortzahl vergessen, rufen Sie uns an. Wir können Ihnen weiterhelfen.

Hohe Präzision für Additive

Drücken Sie (*,8,2), um eine hohe Präzision für ein ausgewähltes Additiv zu bilden. Drücken Sie CE, um zwischen (P/R OFF), (P/R 1), (P/R 2) usw. umzuschalten. Es werden nur die Stationen angezeigt, die bereits als ADDITIV bezeichnet sind. Wenn eine hohe Präzision ausgewählt ist, wird das angegebene Additiv (das mit der Funktion *82 ausgewählt werden kann) VOR den Neumaterialien dosiert, nicht danach. Die Dosierungen von Neumaterialien werden nach der Dosierung des gewählten Additivs durchgeführt und so berechnet, dass sie ein möglichst genaues prozentuales Verhältnis für die gewählte Station darstellen. Da die Dosierungen von Neumaterialien größer sind, ermöglicht diese Methode die Bildung eines genaueren Verhältnisses der gewählten, kritischen Station.

Volumetrischer Betrieb

Drücken Sie (*,8,7), um eine Markierung für den Betrieb in einem VOLUMETRISCHEN Modus zu setzen. Verwenden Sie die Taste *, um die Markierung auf EIN oder AUS zu schalten. Drücken Sie nach Abschluss EXIT. Nach Ausschalten des Gerätes wird diese Markierung immer auf AUS zurückgesetzt. Wenn die Markierung eingeschaltet ist (VOLUMETRISCHER Modus), werden die Wiegezellen vollständig ignoriert. In diesem Fall findet keine Fehlerbehebung und Durchflussneukalibrierung statt. Das Gerät arbeitet dann als volumetrisches Dosiergerät ohne Fehlerprüfung und -korrektur. Da die Wiegezellenablesungen ignoriert werden, ermöglicht diese Markierung auch mit beschädigten Wiegezellen den Betrieb. Die Dosierzeiten basieren vollständig auf den Parametern WT und TI.

Display- Ausdruck

Drücken Sie (*,8,8) um einen Ausdruck des Displays auf der Fronttafel der Steuerung zu erhalten. DATUM, ZEIT, Maschinennummer und die Anzeige werden ausgedruckt:

Datum:	11/09/93
Zeit:	17:22:01
Maschinennummer:	002
Displayanzeige:	P 500.0

Diese Funktion ist für das Erhalten einer gedruckten Bestätigung der Wiegezellengenauigkeit nach ISO und anderen internationalen Qualitätsregeln hilfreich.

Empfohlene Vorgehensweise:
1. Bringen Sie das Gerät in die Betriebsart Programm.
2. Drücken Sie *88, um einen Ausdruck des TARAGEWICHTS des leeren Behälters zu erhalten.
3. Legen Sie ein EICHGEWICHT in den Wiegebehälter.
4. Drücken Sie *88 erneut, um einen Ausdruck mit dem hinzuaddierten Gewicht zu erhalten.
5. Der Unterschied zwischen den zwei ausgedruckten Gewichtsangaben muss dem EICHGEWICHT entsprechen.

Gewichtseinheit auswählen

Drücken Sie (*,8,9), um die gewünschte Gewichtseinheit für die Datenanzeige auszuwählen (GRAMM, KILOGRAMM, UNZEN, PFUND). Für den US-Markt werden die Systeme mit der voreingestellten Gewichtseinheit PFUND ausgeliefert. Für fast alle Länder ausserhalb den USA wird die Einheit KILOGRAMM gewählt. Anzeigen in GRAMM oder UNZEN eignen sich für sehr kleine Durchgänge oder Kurzdemonstrationen.
Verwenden Sie die Taste *, um eine der vier Möglichkeiten auszuwählen.
Wenn die von Ihnen gewünschte Gewichtseinheit angezeigt wird, drücken Sie EXIT.

Wiegezellen-Rohsignal anzeigen

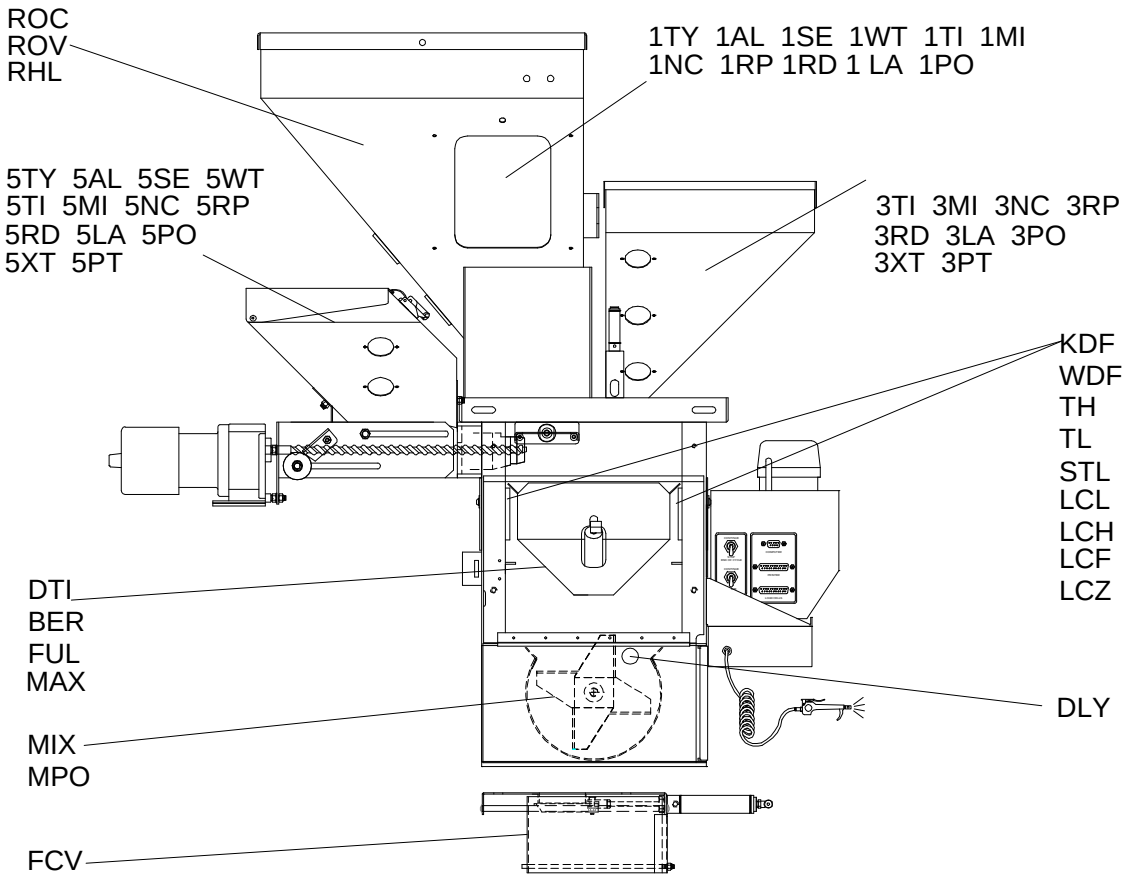
Drücken Sie (*,9,8), um eine Markierung für die Anzeige von ROHSIGNALEN anstelle der Gramm-Gewichtsanzeige auszuwählen. Das Einschalten des Geräts setzt diese Markierung immer auf AUS. Verwenden Sie die Taste *, um die Markierung auf EIN oder AUS zu schalten. Drücken Sie nach Abschluss EXIT. Eine Rohsignalanzeige ist sinnvoll, um die extreme Empfindlichkeit der Wiegezellen zu demonstrieren. Das Rohsignal umgeht die mathematische Kalibrierungsroutine. Die Funktion der Wiegezellen kann überwacht werden, ohne dass eine mögliche inkorrekte Gewichtskalibrierung in Betracht gezogen werden muss.

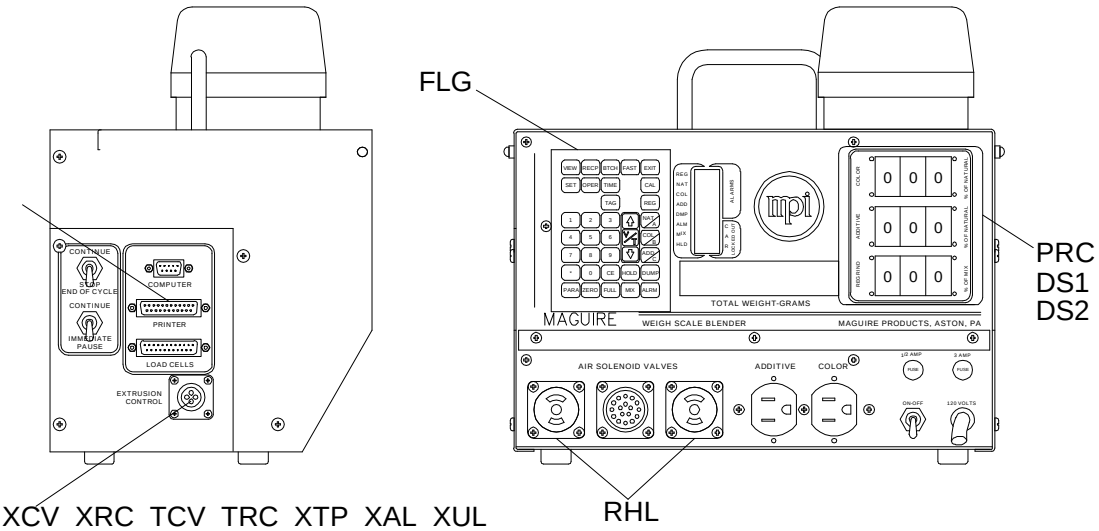
Diese Funktionen wurden bereits im Abschnitt BETRIEBSART MANUELL erläutert:

Drücken Sie (*,0,0) um ALLE DATENFELDER ZU LÖSCHEN.

Drücken Sie (*,9,9), um eine Markierung zur Aktivierung der Gewichtskalibration der Wiegezellen zu setzen.

Die Bedeutung der Parameter:





Einführung Parameter

Alle Steuerungen des GRAVIMETRISCHEN DOSIERGERÄTES arbeiten mit bestimmten internen PARAMETERN. Da die Kundenanforderungen sehr unterschiedlich sind, haben wir über 160 Parameter vorgesehen, auf die über das Tastenfeld zugegriffen werden kann. Es gibt eine Gruppe mit ALLGEMEINEN Parametern und 12 Gruppen mit STATIONSPARAMETERN.

Zunächst werden KURZERLÄUTERUNGEN gegeben. VOLLSTÄNDIGE Informationen finden Sie im darauffolgenden Abschnitt.

HINWEIS: Die hier gezeigten Werte sind ursprüngliche ROM-Werte eines 940-Modells. Die Ursprungswerte für die anderen Modelle finden Sie am Ende dieses Abschnitts.

Parameter sind fünfstellig mit führenden Nullen.

ZEITEN werden in Sekunden, Minuten oder Interrupts angegeben. (244 Interrupts = 1 Sekunde).

GEWICHTE werden immer in GRAMM angegeben.

Die Modelle 100 und 200 verwenden Zehntelgramm: (xxxx.x). (00010 = 1 Gramm)
Die Modelle 400, 900 und 1800 verwenden Gramm: (xxxxx). (00050 = 50 Gramm)

PROZENTANGABEN werden für Einstellungen in Zehntelprozent (0xxx.x), und für andere Prozentangaben in ganzen Prozent angegeben (00xxx).

Die PARAMETERLISTE sieht folgendermaßen aus:

Allgemeine Parameter:	**Stationsparameter Für Trichter 1 bis 9, und A, B, C:**					
FLG	1TY	2TY	3TY	4TY	…usw. bis:	CTY
MIX	1CS	2CS	3CS	4CS		CCS
FCV	1AL	2AL	3AL	4AL		CAL
DTI	1XT	2XT	3XT	4XT		CXT
KDF	1SE	2SE	3SE	4SE		CSE
WDF	1WT	2WT	3WT	4WT		CWT
BER	1TI	2TI	3TI	4TI		CTI
ROC	1MI	2MI	3MI	4MI		CMI
ROV	1NC	2NC	3NC	4NC		CNC
RHL	1PT	2PT	3PT	4PT		CPT
FUL	1RP	2RP	3RP	4RP		CRP
MAX	1RD	2RD	3RD	4RD		CRD
TH	1LA	2LA	3LA	4LA		CLA
TI	1PO	2PO	3PO	4PO		CPO
PRT						
DLY						
PRC						
STL						
LCL						
LCH						
LCF						
LCZ						
DS1						
DS2						
XCV						
XRC						
TCV						
TRC						
XTP						
MPO						
SCR						
XAL						
XUL						
BCR						
CPL						
PTD						
MCT						

Navigation zwischen Parametern

In der STATIONSLISTE:
Auf den OBEREN Parameter (_TY) kann IMMER zugegriffen werden.
Auf die anderen Parameter kann NICHT zugegriffen werden, solange _TY nicht aktiviert ist.

Das erste Drücken der Taste PARA bringt Sie an den Beginn der ALLGEMEIN Liste. Danach bringt Sie das erste Drücken der Taste SET auf die erste Station der ersten Stationsliste. Drücken Sie die Taste PARA, um sich in einer Liste nach unten zu bewegen.

Wenn Sie in einer STATIONSLISTE sind, drücken Sie die Taste SET, um zur gleichen Position in der nächsten Liste zu springen. Das ermöglicht ein schnelles Scannen von einer zu nächsten Stationsliste.

Um einen angezeigten Parameter zu ändern, geben Sie eine neue Zahl anstelle der alten ein. Mit der Taste CE können Sie eine Zahleneingabe vor Eingabe der letzten Stelle abbrechen. Der Zweck der jeweiligen Parameter ist an den entsprechenden Stellen in diesem Handbuch beschrieben.

Wenn in irgendeiner Stationsliste _TY auf "OFF" gesetzt ist (_TY= OFF), kann nicht auf andere Parameter dieser Liste zugegriffen werden.
EXIT beendet die Sequenz zu jedem Zeitpunkt.

Schnelle Navigation durch die Parameter - Tastenfolge:

Drücken Sie	PARA	um OBEN LINKS (FLG) auf die Liste zu kommen
Drücken Sie	PARA	um sich in einer Liste nach UNTEN zu bewegen
Drücken Sie	*	um sich nach OBEN zu bewegen
Drücken Sie	SET	um sich nach RECHTS zu bewegen (beim 1. Mal zu 1TY)
Drücken Sie	VIEW	um sich nach LINKS zu bewegen
Drücken Sie	EXIT	um nach Abschluss die Parameter mit EXIT zu verlassen

Parameterliste - Erläuterungen

Allgemeine Parameter

(20 Parameter) (Als Beispiele werden die Einstellungen der Serie 900 gezeigt)

FLG 00000 schaltet die Tasten RECIPE, BATCH, FAST und TAG ein.

Diese vier Tasten sind NICHT AKTIV, bis der Parameter gesetzt wurde.
Die Taste RECIPE dient zur Speicherung von bis zu 99 Rezepten.
Die Taste BATCH ermöglicht das Füllen eines Behälters.
Die Taste FAST ermöglicht einen höheren Gerätedurchsatz.
Die Taste TAG fügt allen Ausdrucken zusätzliche Informationen zu.

MIX 03010 MISCHZEIT und BEWEGUNGEN

Dieser Parameter legt fest, wie lange der Mischmotor läuft und wie viele Bewegungen das Mischblatt ausführt. Die Standardeinstellung ist 03010; 10 Sekunden Mischzeit werden von einem Bewegung alle 30 Sekunden gefolgt, 30 Mal.

FCV 00006 Verzögerungszeit des Materialauslasschiebers vor dem Öffnen (Sekunden).

Dieser Parameter hält jede Charge für eine bestimmte Zeit in der Mischkammer, um ein gutes Vermischen sicherzustellen. Nur für Geräte mit dem optionalen Materialauslasschieber unterhalb des Dosiergerätes.

DTI 00004 Entleerungszeit des Wiegebehälters zum Zyklusende. (Sekunden)

Dieser Parameter legt fest, wie lange das Entleerungsventil des Wiegebehälters öffnet. Keine Änderung erforderlich.

KDF 00002 Maximale Abweichung in GRAMM zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wiegevorgängen
WDF 00002 Ablesungen für die zu akzeptierende Ablesung. (x oder x.x)

KDF steuert die Empfindlichkeit der Gewichtsablesungen während der Kalibrierung der Wiegezellen. Keine Änderung erforderlich.
WDF steuert die Empfindlichkeit der Gewichtsablesungen während des Normalbetriebs. Wenn übermäßige Vibrationen die Gewichtsablesungen stören, können Sie diesen Wert erhöhen.

BER 00200 Überschüssiges GRAMM-Gewicht vor Abbruch der Dosierung.

Dieser Parameter steuert die Empfindlichkeit des Notstopps, der ein Überfüllen des Wiegebehälters verhindert. Keine Änderung erforderlich.

Die folgenden drei Parameter unterstützen die Kontrolle der Mahlgutverwendung

ROC 00000 ROC zeigt den PROZENTSATZ an MAHLGUT an, der wie Neumaterial behandelt wird, wenn MASTERBATCH- und ADDITIV-Dosierungen berechnet werden. Dadurch wird Ihrem Mahlgut Masterbatch oder Additiv zugefügt.

ROV 00000 ROV steht für die vollautomatische Wiederverarbeitung von Mahlgutausschuss in geschlossenem Kreislauf. Dieser Parameter stellt fest, ob mehr Mahlgut produziert als konsumiert wird, und überschreibt die aktuelle Einstellung, um eine größere Menge zu verwenden. Dadurch wird ein Materialrückstau in Ihrer Mühle vermieden.

RHL 00000 RHL ist nur dann wirksam, wenn Ihr Gerät mit Füllstandssensoren ausgerüstet ist, die den Materialfüllstand im Mahlguttrichter erkennen. Diese Füllstandssensoren können den verwendeten Mahlgutprozentsatz ändern.

FUL 09000 Gewicht der vollen Charge, durch die Größe des Wiegebehälters festgelegt.

MAX 13500 Maximales GRAMM-Gewicht, das die Software als Sollwert verarbeiten kann.

FUL ist das Sollgewicht, das in jedem Zyklus gemischt wird. Nur für sehr flockiges oder sehr schweres Material ändern.
MAX verhindert ein Überlaufen des Wiegebehälters. Dieser Wert wird automatisch zurückgesetzt, wenn der Parameter FUL geändert wird.

TH 01000 Die höchsten und niedrigsten akzeptablen TARA-Gewichte für
TL 00500 den Start des Mischzyklus. (volle Gramm oder Zehntelgramm)

TL verhindert den Maschinenstart, wenn der Wiegebehälter nicht in der richtigen Position ist. Keine Änderung erforderlich.
TH verhindert den Maschinenstart, wenn der Wiegebehälter voll ist. TH nur ändern, wenn Materialklumpen im Wiegebehälter hängen.

PRT 00000 MINUTEN-Intervall zwischen automatischem Ausdruck von SUMMEN.
Mit diesem Parameter DRUCKT Ihr System automatisch MATERIALSUMMEN. Ein Drucker muss angeschlossen sein.

DLY 00488 Verzögerung vor Zyklusstart. (Interrupts)
Dieser Parameter gibt die Zeit an, in der der Sensor unbedeckt sein muss, bevor ein Zyklus beginnt.

PRC 00010 Maximal erlaubte PROZENT-Durchflussänderung pro Zyklus.
Dieser Parameter verhindert übermäßige Schwankungen der Durchflussraten durch die Software. Nicht ändern.

STL 00122 Verzögerung vor Materialverwiegung.
Diese Zeit (Interrupts) ermöglicht ein ABSETZEN des Materials im Wiegebehälter vor einem Wiegevorgang. Nur verlängern, um den nächsten Zyklusstart hinauszuzögern, um dadurch die Materialansammlung in der Mischkammer zu verringern, um so - in einigen Fällen - den Mischvorgang zu verbessern.

LCL 00080
LCH 00120
LCF 00079
LCZ 00583

WIEGEZELLEN-Begrenzungen, niedrige Kurve, hohe Kurve, Frequenz, Null.
NICHT ÄNDERN, ausser für Wiegezellen mit anderen Gewichten.

Die vorstehenden vier Parameter beziehen sich auf die Eigenschaften der WIEGEZELLEN Ihres gravimetrischen Dosiergerätes. NICHT ÄNDERN.

DS1 00000
DS2 00000

Übergehen der Einstellungen des Dekadenschalters.

Die vorstehenden zwei Parameter ermöglichen die Änderung der Dekadenschaltereinstellungen durch externe Computereingaben. Sie werden für computergesteuerte Dosiersysteme verwendet, die mit der MLAN-Software arbeiten.

XCV 00000 Spannungsausgangswert der Extrusionssteuerung
XRC 00001 Änderungsrate des o.a. Wertes
TCV 00000 Spannungsausgangswert des Extruderabzugs
TRC 00004 Änderungsrate des o.a. Wertes
XTP 50050 Schaltpunkt zum Erzwingen einer Korrektur
XAL 00005 Prozentsatz-Einstellgrenze
XUL 00200 Spannungs-Einstellgrenze

Die o.a. 7 Parameter beziehen sich alle auf Extrusionssteuersysteme.

MPO 00183 Für druckluftbetriebenen Mischmotor.

Stationsparameter

(12 Gruppen zu je 13 Parametern)

Die erste Stelle ist die Stationsnummer. Hier ist Station 1 dargestellt. Es gibt 11 weitere Stationen wie diese.

1TY = OFF BEZEICHNET DEN MATERIALTYP für diese Station.

Die Materialtypen sind: REG, NAT, ADD oder OFF=NICHT VERWENDET.
(0=OFF, 1=REG, 2=NAT, 3=ADD)
Sie müssen mit der Funktion *14 eingestellt werden, bevor das System arbeiten kann. Siehe: "ANSCHLÜSSE EINSCHALTEN", um dies zu vervollständigen.

1CS 00000 Dekadenradzuweisung oder gegenwärtiger Einstellungseintrag.

Dieser Parameter zeigt die aktuelle Einstellung oder die Dekadenradzuweisung für diese Station. Hier ist keine Eingabe erforderlich.

1AL 00000 Letzte Stelle = Anzahl der Neuversuche vor ALARM.
00001 bis 00009 = Alarm ertönt, Prozess halten.
00011 bis 00019 = Alarm ertönt, Prozess fortsetzen.

Diese Parameter stellen die ALARM-Funktionen ein. Wenn kein Material vorhanden ist oder nicht vollständig dosiert wird, geben diese Markierungen der Steuerung an, was zu tun ist. Die angezeigten Standardeinstellungen gelten für Alarme bei Neumaterial, Masterbatch und Additiv, aber nicht bei Mahlgut.

1XT 00000 Bewegt die Dezimalstelle für Masterbatch- und Additiveinstellungen nach links.

Diese Parameter ermöglichen die Eingabe von weniger als (00,1) Prozent für MASTERBATCH oder ADDITIV.
Bei "00010", werden die Einstellungen als X,XX Prozent gelesen.
Bei "00100", werden die Einstellungen als ,XXX Prozent gelesen.

1SE 01000 Obere EINSTELLUNGS-Grenze für Dekadenschalter (0xxx.x).
Einstellungen oberhalb der Grenze werden auf den Grenzwert limitiert. (01000) = 100%

Diese Parameter können den Dekadenschaltern OBERGRENZEN zuweisen. Hier können niedrige Werte helfen, die Verschwendung von teuren Materialien wie Masterbatch und Additiven zu verhindern.

1WT 24000
1TI 01952 WT/TI = Rate, die für die Berechnung der nächsten Dosierzeit verwendet wird.

WT = der Gewichtsanteil der Dosierrate, so berechnet, dass WT/TI dem Durchschnitt der letzten zwei tatsächlichen Dosierraten entspricht.
TI = der ZEIT-Anteil der Dosierrate. (Interrupts)
Ändern sich AUTOMATISCH während des normalen Betriebes.
Dies sind Gewichts- und Zeitanteile der Durchflussratenkalibrierung.

1MI 00001 Minimal gültige Entleerungsrate GRAMM/Sekunde (volle Gramm oder Zehntelgramm)
Die Fehlerkorrektur wird überbrückt, wenn die Dosierrate niedriger ist.

Beim Einschalten sind diese Werte immer auf 1 gesetzt. Nach mehreren konsistenten Zyklen werden sie auf 80 Prozent der tatsächlichen Durchflussrate zurückgesetzt. Dadurch werden übermäßige Schwankungen in den Durchflussratenberechnungen verhindert, wenn das Material zu Ende geht.

1NC 00001 Erlaubter GRAMM-Fehler, innerhalb dessen KEINE Korrektur vorgenommen wird.

Dies ist der akzeptierte Fehlerbereich für jede Station zur Verhinderung von Schwingungen. Diese Werte stellen sich automatisch über einen längeren Zeitraum ein, um sich an die Durchflusscharakteristik jedes Materials anzupassen.

1PT 00000 Sollwert der ersten Versuchs-Dosierung verringern.

1RP 00010 PROZENT Verknappungsfehler, der einen Neuversuch erzwingt.
1RD 00300 GRAMMGEWICHT Verknappungsfehler, der einen Neuversuch erzwingt.

Es werden solange Neuversuche gefahren, bis beide Bedingungen erfüllt sind.

1LA 00020 Verzögerungs-ZEIT vor dem Start der TATSÄCHLICHEN Dosierung.
(mechanische Antwortzeit, Interrupts)

Diese Parameter geben die Verzögerungszeit zwischen der Signalisierung eines Geräteelements und dessen tatsächlichem Arbeitsbeginn an. NUR ändern, wenn Sie zu einer Ausrüstung wechseln wollen, die nicht dem Standard entspricht.

1PO 00000 Pulsierrate der "MICRO PULSE"-Ventile.

PARAMETER-STANDARDEINSTELLUNGEN - “12”-SOFTWARE

Hier finden Sie eine vollständige Liste aller "Standard"-Einträge für alle Parameter, wie sie im Ursprungsprogramm enthalten sind, und wie diese nach einem CLEAR ALL oder einem Modellwechsel erscheinen.

Die Liste zum Modell 200 ist die URSPRÜNGLICHE BASISLISTE.

Die Modelle 100 und 900 zeigen nur die Abweichungen von der 200-Liste.
Die Modelle 1800 und 400 zeigen nur die weiteren Abweichungen von der 900-Liste.

Station 1 ist die grundlegende Liste für alle Stationen.
Andere Stationslisten zeigen nur die Abweichungen von Liste 1.

Allgemeine Liste:

Allgemeine Parameter	**Dosiergeräte-Modell:**					
	3 kg-Basis-Wiegezellen			10 kg-Basis-Wiegezellen		
	220 / 240	140	MB	940	1840	420 / 440
FLG	00			00		
MIX	3010	3015		3010		
FCV	06			06		
DTI	06	06	04	04	08	10
KDF	10			02	04	02
WDF	10			02	04	02
BER	1000			200		
ROC	00			00		
ROV	00			00		
RHL	00			00		
FUL	20000	10000	4000	9000	18000	4000
MAX	30000	15000	6000	13500	27000	6000
TH	1000			1000	1000	200
TI	500			500	500	100
PRT	00			00		
DLY	488			488		
PRC	10			10		
STL	122			122		
LCL	27			80	40	80
LCH	39			120	60	120
LCF	79			79		
LCZ	583			583		
DS1	00			00		
DS2	00			00		
XCV	00			00		
XRC	01			01		
TCV	00			00		
TRC	04			04		
XTP	5050			5050		
MPO	00122	00183	00183	00122		
SCR	00			00		
XAL	05			05		
XUL	200			200		
BCR	00			00		
CPL	00			00		
PTD	20			20		
MCT	00			00		

Stationslisten:

Stations-Parameter:	**Dosiergeräte: Modell:**					
	3 kg-Basis-Wiegezellen			10 kg-Basis-Wiegezellen		
	220/240	140	MB	940	1840	420 / 440
	(1 und 2)		(VV)	(2” x 3” oder 3” x 6” Schieber)		
1TY	OFF			OFF		
1CS	00			00		
1AL	04			04		
1XT	00			00		
1SE	1000			1000		
1WT	26000	18000	22400	24000	24000	20800
1TI	976	976	15616	1952	1952	7808
1MI	01			01		
1NC	10			01		
1PT	00			00		
1RP	10			10		
1RD	500			300		100
1LA	20	20	04	20		
1PO	00			00		
	(3,4,7,8)		(VV)	(d. 3”, 2”x 3” oder 3” x 6” Schieber)		
3TY	OFF			OFF		
3CS	00			00		
3AL	04			04		
3XT	00			00		
3SE	1000	128	22400	1000		
3WT	26000	31232	15616	20800		
3TI	976			7808		
3MI	01			01		
3NC	10			01		
3PT	00			00		
3RP	10			10		
3RD	500		50	300		100
3LA	20		04	20		
3PO	00			00		
	5,6,9,A,B und C immer Schneckendosierstation			5,6,9,A,B und C immer Schneckendosierstation		
5TY	OFF			OFF		
5CS	00			00		
5AL	04			04		
5XT	00			00		
5SE	1000			1000		
5WT	20480			20480		
5TI	31232			31232		
5MI	01			01		
5NC	10			01		
5PT	00			00		
5RP	10			10		
5RD	50			300		100
5LA	15			15		
5PO	00			00		

Änderung der Parametereinstellungen

Zur Änderung eines PARAMETERS ist folgende Tastenfolge erforderlich:

Parameter ändern - Tastenfolge:

Den Schalter **STOP END OF CYCLE** nach **UNTEN** stellen:

EINSCHALTEN 5 Sekunden warten, bis das Display (x) anzeigt

Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (PASSWORD)
Drücken Sie	2 2 2 2 2	Das Display zeigt an: (P x) Das ist die Betriebsart **PROGRAMM**

Zum Ändern eines PARAMETERS:

Drücken Sie	PARA	Drücken Sie mehrfach, bis der von Ihnen gewünschte Parameter angezeigt wird. Wenn Sie ihn versehentlich überschlagen, verwenden Sie die *-Taste, um zurück zu gehen. Wenn der richtige Parameter angezeigt wird, geben Sie die NEUE Zahl ein. Geben Sie 5 Stellen ein; falls erforderlich, verwenden Sie führende Nullen. Folgen Sie den Anweisungen im Abschnitt TASTENFELD, PARAMETER, um die Einträge richtig durchzuführen.
Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (P x)
Drücken Sie	* 2 3	Das Display zeigt an: (SAVING) Die Änderungen werden gespeichert
Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (x) wenn die Einstellungen vollständig sind.

Zusätzliche Informationen finden Sie im Abschnitt TASTENFELD.

Speichern von Parametern im EEPROM

Wenn die von Ihnen gemachten Änderungen PERMANENT sein sollen, SPEICHERN Sie sie im EEPROM.

Während des normalen Betriebs stört manchmal ein elektrischen Rauschen oder RF-Rauschen den Prozessorspeicher. Um dieses Problem zu lösen, ist ggfs. ein CLEAR notwendig.

Ein "CLEAR" löscht alle Daten aus dem Speicher und ersetzt sie durch die im EEPROM gespeicherten Informationen.

Daher ist es sinnvoll, für solche Notfälle eine exakte Kopie des RAM im EEPROM zu speichern.

Um alle Systemparameterinformationen im EEPROM zu SPEICHERN, folgende Tastenfolge verwenden.

Tastenfolge zum Speichern der Parameter:

Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (PASSWORD)
Drücken Sie	2 2 2 2 2	Das Display zeigt an: (P x)
Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (INSTR __)
Drücken Sie	2 3	Das Display zeigt an: (SAVING)

-- WARTEN --Danach zeigt das Display an: (P x)

Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (x)

Danach können alle korrekten Parameter jederzeit durch ein CLEAR vom EEPROM zum RAM wiederhergestellt werden.

Wenn später Software bezogene Probleme auftreten, können Sie die richtige Parameterkopie aus dem EEPROM ABRUFEN. Dadurch werden fehlerhafte Daten aus dem RAM gelöscht. Die meisten Softwareprobleme werden behoben.

Zum Abrufen:

Tastenfolge zum Abrufen von Parametern aus dem EEPROM (CLEAR):

Schalten	Steuerung ausschalten
Drücken und Halten	Die Taste "CE" gedrückt halten
Schalten	Steuerung einschalten
Lösen	"CE"-Taste

Das Display zeigt (CLEAR) an.

Wenn (CLEAR) nicht auf dem Display angezeigt wird, Vorgang wiederholen.

ABSCHNITT 3 - DRUCKAUSGABEN

Überwachung der Systemgenauigkeit

*54 - Zyklus-Ausdruckinformationen

Die beste Möglichkeit zur Überwachung der Systemgenauigkeit ist der Anschluss eines Druckers an die Druckerschnittstelle und das Stellen der Druckermarkierung auf EIN (Abschnitt TASTENFELD, *54). Der Drucker druckt dann automatisch nach jedem Zyklus vollständige Ausgabeinformationen.

Wenn die Druckermarkierung EIN ist, gibt die Steuerung am Ende jedes Zyklus eine einzelne Überschriftszeile oben auf jeder Seite und vier Informationszeilen an den Drucker aus. Dadurch verlängert sich jede Zykluszeit um mehrere Sekunden. Zum Einschalten der Druckermarkierung:

Einschalten von *54, Drucken nach jedem Zyklus - Tastenfolge:

Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (PASSWORD)
Drücken Sie	2 2 2 2 2	Das Display zeigt an: (P x)
Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (INSTR __)
Drücken Sie	5 4	Das Display zeigt an: (PRNT OFF)
Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (PRNT ON)
Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (P x)
Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (x)

Jeder gewöhnliche, für den Einsatz mit einem kleinen PC geeignete Paralleldrucker kann verwendet werden. Drucker mit einem parallelen Standarddruckerkabel anschließen (34-poliger paralleler Centronix-Stecker an DB25 IBM-kompatiblen Stecker); dieses Kabel kann bei uns oder im Computerfachhandel erworben werden.

Interpretation des *54-Zyklusausdrucks

10 oder 20 Datenzyklen können Ihnen eine Menge über die Leistung Ihres gravimetrischen Dosiergerätes verraten. Die folgenden Informationen helfen ihnen bei der Interpretation dieser Daten.

Ein einzelner Zyklusausdruck sieht folgendermaßen aus: (Die Gedankenstriche ---- wurden für die Klarheit der Abstände eingefügt)

```
                ----------  ----------  ----------  ----------  ------
                **1 R20.0**  **2 N  100**  **1 C 04.0**  **1 A 04.0**  SUMME

* 11/10/01 *    *16:17:53 *  RECIPE 0000   **ID#  051**  **WO  00000*  OPR000
FINAL: DISP,%      0.0  0.0  1908.3          77.6  4.06     0.0   .00  2000.1
RATE: GR/TIME   18224   976  19993   488   12973 31232   10240 31232      9.9
1ST  DISP,TIME     0.0  0.0  1908.3  469     77.6  1826     0.0   .00       22
```

DEFINITION JEDER ZEILE

Die Überschrift **OBEN AUF DER SEITE**:

```
                ----------  ----------  ----------  ----------  -----
                **1R 20.0**  **2 A 100**   **1 A 04.0**  **1 A 04.0**  SUMME
```

Dies wird als Kopfzeile auf jede Seite gedruckt, oder einmal alle 10 Zyklen. Es dient als Überschrift über die vier Materialspalten. Soweit erforderlich, werden Zusatzzeilen für zusätzliche Stationen ausgedruckt, wobei nur die eingeschalteten Stationen ausgedruckt werden. Für jede Station werden die Dekadenradeinstellung und der Materialtyp angegeben. Bei Änderung einer Dekadenradeinstellung wird eine neue Kopfzeile gedruckt.

In diesem Beispiel ist Station 1 ein MAHLGUT; Station 2 ist ein NEUMATERIAL; 3 und 4 sind als ADDITIVE eingerichtet.

Die **ZYKLUS-**Kopfzeile:

```
*11:10:01 *    *16:17:53 *  RECIPE 0000   **ID#  051**  **WO  00000*  OPR000
```

DATUM und ZEIT der Beendigung dieses Mischzyklus. Rezeptnummer, Geräteidentnummer, Arbeitsauftrags- und Anwendernummern haben nichts mit dem Betrieb des gravimetrischen Dosiergerätes zu tun, unterstützen aber die Identifikation des jeweiligen gravimetrische Dosiergerätes und des gefahrenen Jobs.

DATENZEILE 1:

```
FINAL: DISP,%     0.0  0.0  1908.3          77.6  4.06     0.0   .00  2000.1
```

Für jedes Material gibt die Spalte das abschließend dosierte Gewicht des jeweiligen Materials und dessen Prozentsatz an der Mischung an.

In diesem Beispiel werden 1908,3 Neumaterial dosiert. Die Masterbatch-Dosierung beträgt 77,6 Gramm, 4,06 Prozent der Neumaterialdosierung, etwas mehr als die erforderlichen 4 Prozent.

Die letzte Zahl, 2000,1, ist das Gesamtgewicht der Charge. Es entspricht der Summe der der einzelnen dosierten Stationen.

DATENZEILE 2:

```
RATE: GR/TIME  18224   976  19993   488   12973 31232   10240 31232     9.9
```

Diese Zahlen zeigen die Dosier-RATE für jedes Material. Mit diesen Zahlen ermittelt die Software die Öffnungszeiten des Schiebers oder die Laufzeit einer Dosierschnecke zur Dosierung der erforderlichen Menge. Angegeben werden GRAMM pro Interrupt; 1822,4 Gramm dosiert in 976 Interrupts = 4 Sekunden.

Die letzte Zahl, 9,9 Gramm, ist das TARAGEWICHT des Wiegebehälters bei Beginn des Zyklus.

DATENZEILE 3:

```
1ST  DISP,TIME    0.0   0.0  1908.3  469     77.6  1826     0.0   .00     22
```

Hier wird die erste Dosierung in Gramm für jedes Material sowie der Zeitpunkt dieser Dosierung (in Interrupts) angegeben.

Wenn das erste Dosiergewicht (Datenzeile 3) mit der abschließenden Dosierung übereinstimmt, (Datenzeile 1), sind keine "Neuversuche" erfolgt. Mit anderen Worten: Die Software hat den ersten Versuch akzeptiert. Besteht keine Übereinstimmung, war der erste Versuch zu kurz, und ein oder mehrere Neuversuche wurden durchgeführt. Die zweite Zahl ist die von der Software als korrekter Erstversuch für die Dosierung berechnete Dosierungzeit.

Die letzte Zahl (22) ist die ZYKLUSZÄHLUNG, praktisch zur Ordnung der Datenseiten, vergleichbar mit Seitenzahlen.

Zusätzliche **"NOTSTOP"**-Zeile:

```
            -----------  -----------  -----------  -----------  -----
                                          232
```

Eine vierte Datenzeile (im Anfangsbeispiel nicht gezeigt) wird gedruckt, wenn eine einzelne Dosierung ihr Sollgewicht um einen bestimmten Wert überschreitet; dieser Wert wird durch den Parameter BER festgelegt, normalerweise 200 Gramm. Die hier gezeigte Beispielzeile würde bedeuten, dass Station 3 nach Dosierung für nur 232 Interrupts das Sollgewicht überschritten hat.

Notstops dienen dazu, Materialüberläufe zu verhindern, wenn ursprüngliche Softwareeinstellungen beim Start für das Dosiergerät völlig ungeeignet sind. Nach einem Notstop erfolgt eine Fehlerkorrektur, die umfangreicher als im Normalfall ist.

Notstop-Fehler, die zu anderen Zeiten als während des Starts auftreten, sind normalerweise die Folge sehr schlecht fließenden Materials oder übermäßiger Vibration. Bei Auftreten eines Notstops wird die Dosierung sofort angehalten, und eine Gewichtsmessung erfolgt. Mit diesen Informationen kann der Zyklus dann normal fortgesetzt werden.

Fehlersuche mit dem *54-Ausdruck

GESAMTCHARGENGEWICHT: (DATENZEILE 1)

Prüfen Sie das GESAMT-Chargengewicht (Datenzeile 3) für das entsprechende Dosiergerätemodell. 2000 Gramm entspricht dem Modell der Serie 200. Die Summen 400, 1000 und 2000 Gramm entsprechen Modellen, die 3 kg-Wiegezellen verwenden, d.h. die Ausgabeinformationen werden in Zehntelgramm angegeben. Die Summen von 4000, 9000 und 18000 Gramm entsprechen größeren Dosiergeräten, die die Informationen in ganzen Gramm angeben. Da einige Zahlen im Ausdruck die Kommastelle nicht beinhalten, ist es wichtig zu wissen, ob ganze Gramm oder Zehntelgramm abgelesen werden.

TARAGEWICHT: (DATENZEILE 2)

Die Taragewichte in DATENZEILE 2 sollten von Zyklus zu Zyklus um nicht mehr als wenige Gramm voneinander abweichen. Größere Abweichungen des Taragewichtes können ein Anzeichen für übermäßige Vibrationen, mechanische Störungen des Wiegebehälters oder eine fehlerhafte Leiterplatte sein. Taragewichte, die über oder unter Null liegen, sind kein Problem, wenn sie von Zyklus zu Zyklus durchgehend in etwa gleich bleiben. Wenn ein Problem vorliegt, schwankt das Taragewicht um bis zu 50 Gramm. Schwankungen von 2-3 Gramm stellen kein Problem dar.

NEUVERSUCHE: (DATENZEILE 3 und 1, ERSTE und LETZTE Dosierung)

Wenn die ERSTE Dosierung (DATENZEILE 3) nicht der LETZTEN Dosierung (DATENZEILE 1) entspricht, wurden ein oder mehrere Neuversuche durchgeführt. Neuversuche sind ein Indiz für Probleme, die auch Prozentfehler verursachen können.

Die Neuversuche können auf mögliche Probleme hinweisen; möglicherweise ist kein Material mehr im Trichter, oder die Durchflussrate ist so ungleichmäßig, dass die erste Dosierung zu gering war. Die Parameter _RT und _RP legen fest, welcher Verknappungsfehler für das Erzwingen eines Neuversuches erforderlich ist.

DURCHFLUSSRATEN: (DATENZEILE 2)

Prüfen Sie die DURCHFLUSSRATEN (DATENZEILE 2) um einzelne Dosiereinheiten zu erkennen.

Für das o.a. Beispiel:

Die Zahlen 18224 und 976 in der Spalte für Station 1 entsprechen 1822,4 Gramm in 4 Sekunden (244 Interrupts = 1 Sekunde). Dies sind 455,6 Gramm pro Sekunde, typisch für ein Mahlgut, das durch einen d. 3" oder 2" x 3"- Schieber fließt.

Die Zahlen 19993 und 488 in der Spalte für Station 2 entsprechen 1999,3 Gramm in 2 Sekunden oder 999,6 Gramm in der zweiten Durchflussrate. Hier handelt es sich um ein schwere Neumaterial, nicht um Polyäthylen; möglicherweise Lexan oder ein glasgefülltes Material.

Die Zahlen 12973 und 31232 in der Spalte für Station 3 stehen für 1297,3 Gramm in 31232 Interrupts oder 128 Sekunden, entsprechend einer Durchflussrate von 9,99 Gramm pro Sekunde. Hier handelt es sich um einen 1”-Schneckendosierer, der normalerweise etwa 8 Gramm pro Sekunde fördern sollte. Neuere Schneckendosierer verwenden schnellere Motoren, die etwa 16 Gramm pro Sekunde fördern.

Die Zahlen 10240 und 31232 in der Spalte für Station 4 entsprechen einer Durchflussrate von GENAU 8 Gramm pro Sekunde. Aus der Tatsache, dass diese Angabe genau ist und diese Zahlen tatsächlich den "Standard"-Einstellungen aus der Erstinstallation des gravimetrischen Dosiergerätes entsprechen, ersehen wir, dass "Station 4" in diesem gravimetrischen Dosiergerät nie verarbeitet worden ist, oder zumindest nicht seit der letzten Durchführung von "CLEAR ALL".

Das in DATENZEILE 3 angegebene Dosiergewicht von 0,0 für Station 4 und die Kopfzeile, aus der hervorgeht, dass Station 4 auf 00,0 Prozent gestellt war, geben ebenfalls an, dass Station 4 nicht aktiviert worden ist.

Die folgenden Informationen helfen Ihnen zu bestimmen, welche Dosiereinheiten in einem gravimetrischen Dosiergerät installiert sind.

Material-Dosiereinheit:	**Ca. Gramm pro Sekunde:**
½”-Schneckendosierer, Micro-Pulse-Ventile	0,5 - 02
1”-Schneckendosierer	06 - 10
Vertikalventile	20 - 40
WSB 100 - Schieber	250 - 450
WSB 220, 420 - 3” Runde Schieber	500 - 900
WSB 240, 260, 440, 460, 940, 960, 1840, 1860 - 2” x 3”-Schieber	500 - 900
WSB 240, 260, 440, 460, 940, 960, 1840, 1860 - 3” x 6”-Schieber	3000 - 5000

Mahlgutangaben sind stets niedriger als Neumaterialienangaben. Ausserdem bewirkt die Schüttdichte große Schwankungen in den Durchflussraten.

FEHLERKORREKTUREN: DURCHFLUSSRATEN: (DATENZEILE 2)

Die DURCHFLUSSRATEN werden von der Software in jeden Zyklus für die Berechnung der Materialdosierzeiten benutzt. Sie werden in jedem Zyklus neu eingestellt, bis sich die Durchflussrate stabilisiert. Wenn ein signifikanter Fehler entdeckt wird, stellt die Software die DURCHFLUSSRATEN neu ein.

Zunächst wird die GRAMM-Zahl eingestellt. Die ZEIT-Zahl (Interrupts) wird nur eingestellt, wenn die GRAMM-Zahl etwa 16.000 unterschreitet oder etwa 32.000 übersteigt. In diesem Fall werden sowohl die GRAMM- als auch die ZEIT-Zahlen verdoppelt oder halbiert, um die GRAMM-Zahl wieder zwischen 16.000 und 32.000 zu bringen.

Das dient dazu, alle Zahlen so groß wie möglich zu halten, um eine möglichst genaue mathematische Berechnung sicherzustellen, aber nicht so groß werden zu lassen, dass die Register überlaufen.

Von Zyklus zu Zyklus ändert sich nur die GRAMM-Zahl, außer unter den o.a. Bedingungen.

Prüfen Sie die GRAMM-Zahl für eine Reihe aufeinanderfolgender Zyklen. Wenn sie gleichbleibt, sind die Dosierungen genau genug, um keine Fehlerkorrekturen auszulösen. Eine andere Möglichkeit ist, dass die Parameter (MI und NC), welche die Durchführung von Fehlerkorrekturen festlegen, ausserhalb ihrer Bereiche liegen und so notwendige Änderungen verhindern.

Der Parameter PRC begrenzt die Änderungen auf 10 Prozent. Sie dürfen daher keine Änderungen der GRAMM-Zahlen um mehr als 10 Prozent erwarten.

Eine schrittweise Verringerung der GRAMM-Zahl weist auf eine sich verlangsamende Rate hin, z.B. durch einen leerlaufenden Trichter. Ein Ansprung der Rate (erhöhte GRAMM-Zahl) tritt bei Wiederauffüllen des Trichters auf.

Wenn Fehler auftreten, die GRAMM-Zahl aber NICHT nachgestellt wird, prüfen Sie die Parameter NC und MI. Diese Parameter legen fest, ob Fehlerkorrekturen durchgeführt werden. Beide Parameter werden von der Software automatisch gesetzt und eingestellt. MI wird nach jedem Einschalten gesetzt, nachdem 10 Zyklen ohne Neuversuche abgelaufen sind. MI wird gesetzt, um 50 Prozent der normalen Dosierrate anzugeben, ausgedrückt in Gramm pro Sekunde.

NC wird über eine längere Laufzeit langsam eingestellt. NC gibt die Fehlerobergrenze von 60 Prozent der Dosierungen in Gramm an. Eine hohe Zahl weist hier normalerweise auf ein schlecht fließendes Material hin. Vibrationen oder schwankende Wiegezellenwerte sind hier auch möglich .

DOSIERZEITEN: (DATENZEILE 3):

Die zweite Zahl ist die Anzahl der für die Dosierung des Materials berechneten Interrupts. Wenn diese Zeiten konsistent sind, das Gewicht der ersten Dosierung allerdings abweicht, fließt das Material schlecht oder ungleichmäßig. Weitere Möglichkeiten sind übermäßige Vibrationen oder Störungen des Wiegebehälters.

Übermäßige Vibrationen können vor allem bei kleinen Dosierungen falsche Gewichtsablesungen hervorrufen, obwohl das dosierte Gewicht tatsächlich korrekt war.

Wenn die Dosierzeit sehr klein ist, z.B. 10, 20 oder 30 Interrupts, ist möglicherweise der Schieber überfordert. Sehr kurze Zeiten bedeuten, dass Sie kleine Mengen wünschen, aber Sie verwenden dazu eine Dosiereinheit mit einer hohen Rate. Ein Schneckendosierer, ein Vertikalventil, ein Horizontalventil mit Durchflussbegrenzer oder ein kleineres Ventil bieten hier mehr Genauigkeit und Kontrolle.

Wenn die Dosierzeit unter 5 ist, arbeiten Sie in einem Bereich, in dem ein genaues Arbeiten für das gravimetrische Dosiergerät sehr schwierig ist.

Der Verzögerungszeit-Parameter fügt jeder Dosierung Zeit hinzu. Dies dient zur Kompensierung der Zeit am Anfang einer Dosierung, wenn das Magnetventil schaltet und der Luftdruck aufgebaut wird, bevor das Ventil anfängt zu arbeiten. Verzögerungszeiten werden immer etwas länger als das absolute Minimum eingestellt. Wenn die berechnete Dosierzeit sehr kurz ist, kann eine kurze hinzugefügte Verzögerungszeit die Genauigkeit beeinflussen und eine Überdosierung bewirken.

PROZENTSATZFEHLER: (DATENZEILE 1)

Wenn Sie sich die Prozentsatzfehler für Masterbatch- oder Additivdosierungen ansehen, schauen Sie genau hin.

1. Suchen Sie zunächst die Angaben für "Neuversuche". Neuversuche sind ein Indiz für Probleme, die auch Prozentfehler verursachen können.
Wenn die ERSTE Dosierung (DATENZEILE 3) nicht der LETZTEN Dosierung (DATENZEILE 1) entspricht, wurden ein oder mehrere Neuversuche durchgeführt. Das bedeutet, dass möglicherweise kein Material mehr im Trichter ist, oder die Durchflussrate ist so ungleichmäßig, dass die erste Dosierung zu gering war. Die Parameter _RT und _RP legen fest, welcher Verknappungsfehler für das Erzwingen eines Neuversuches erforderlich ist.

Eine ungleichmäßige Beschickung, die große Schwankungen des Trichterfüllstandes hervorruft, kann Neuversuche hervorrufen.

Auch übermäßige Vibrationen können ungenaue Gewichtsablesungen zur Folge haben, wodurch unerwünschte Neuversuche hervorgerufen werden. Wenn gelegentlich die NOTSTOP-Zeile gedruckt wird, sind Vibrationen der wahrscheinlichste Grund. Ein Erhöhen des NOTSTOP-Parameters sollte das Problem beheben.

Eine zu lang eingestellte Verzögerungszeit kann bewirken, dass Neuversuche zu lange dauern und dadurch Überdosierungen hervorrufen.

2. Danach sehen Sie sich das TATSÄCHLICH dosierte Gewicht an (DATENZEILE 1).

Masterbatch ist z.B. ein Prozentsatz des Neumaterials. Im o.a. Beispiel beträgt das Gewicht für Neumaterial 1908,3 Gramm, Masterbatch entspricht 4 Prozent des Neumaterials, also beträgt das Masterbatchgewicht 76,3 Gramm. Tatsächlich wurden 77,6 Gramm dosiert. Der Fehler beträgt 1,3 Gramm, also innerhalb der erwarteten Genauigkeit eines 1"-Schneckendosierers.

Der tatsächliche GRAMM-Fehler einer Dosierung hat eine höhere Aussagekraft als der Prozentfehler. Mechanische Geräte sind nie perfekt. Was man bestenfalls von ihnen erwarten kann, ist der Betrieb innerhalb eines angemessenen Genauigkeitsbereiches. Dieser Bereich wird durch einen Gewichtsfehler besser ausgedrückt aus durch einen Prozentfehler.

3. Anschließend sehen Sie sich die DOSIERUNGZEIT an (DATENZEILE 3).

Sehr kurze Zeiten (10, 20, 30 Interrupts) weisen darauf hin, dass die Dosiervorrichtungen für die jeweilige Aufgabe ungeeignet sind. Die prozentuale Genauigkeit von Zyklus zu Zyklus leidet hier. Das kann noch recht akzeptabel sein, solange wie die Gesamtverwendungs-Prozentsätze noch genau sind.

NOTSTOP: (Zeile 4)

Wenn Notstops auftreten, sind in den meisten Fällen Vibrationen die Ursache; diese Notstops können wiederum andere Probleme hervorrufen. Erhöhen Sie den Wert des BAL-Parameters auf 200 oder 300 Gramm, um unnötige Notstops zu reduzieren oder zu eliminieren.

Vibrationen können durch die hinzugefügte Zeit, die zur Erlangung akzeptabler Gewichtsablesungen erforderlich ist, ebenfalls die Durchsatzraten beeinflussen. Erhöhen sie den Parameter WDF auf 2 oder 3 Gramm, (WDF 00003) oder (WDF 00030); falls notwendig, auch mehr.

Ausdruck der Parametereinstellungen

Drücken Sie (*,7,7), um alle internen Parameter auszudrucken. Dazu muss ein Drucker angeschlossen und betriebsbereit sein. Es werden bis zu 13 Listen gedruckt, eine allgemeine Liste und 12 Stationslisten. Es werden nur Stationen gedruckt, die "eingeschaltet" sind. Es werden vier Spalten gedruckt: RAM, ROM, Tabellen der Serie 200 und 900, und EEPROM. Über jede Spalte werden zu Identifikationszwecken Überschriften hinzugefügt.

Wiegezellenkalibrierung - Ausdruckverifizierung

Drücken Sie (*,8,8) in der Betriebsart PROGRAMM, um einen Ausdruck des Displays auf der Fronttafel der Steuerung zu erhalten. DATUM, ZEIT, Maschinennummer und die Anzeige werden ausgedruckt:

Datum:	11/09/93
Zeit:	17:22:01
Maschinennummer:	002
Displayanzeige:	P 500.0

Diese Funktion ist für das Erhalten einer gedruckten Bestätigung der Wiegezellengenauigkeit nach ISO und anderen internationalen Qualitätsregeln hilfreich.

Empfohlene Vorgehensweise:

1. Bringen Sie das Gerät in die Betriebsart Programm.
2. Drücken Sie *88, um einen Ausdruck des TARAGEWICHTS des leeren Behälters zu erhalten.
3. Legen Sie ein EICHGEWICHT in den Wiegebehälter.
4. Drücken Sie *88 erneut, um einen Ausdruck mit dem hinzuaddierten Gewicht zu erhalten.
5. Der Unterschied zwischen den zwei ausgedruckten Gewichtsangaben muss dem EICHGEWICHT entsprechen.

Sonderprüfungen - Ausdruckverifizierung

Mit der Markierung *54 können folgende Prüfungen durchgeführt werden:

Wenn Sie diese Prüfungen in den Betriebsarten MANUELL oder PROGRAMM durchführen, erfolgt nach jeder Prüfung automatisch ein Ausdruck, wenn die Markierung PRINT (*54) gesetzt ist.

Sonderprüfungen, die Ausdrucke erzeugen, sind TIME oder CALIBRATE.

TIME (Weitere Informationen unter TASTENFELD, TIME; und PARAMETER, _LA)

Die Funktion TIME dient zur Bestimmung von Verzögerungszeiten verschiedener Dosiereinheiten. Sie ermöglicht auch die Prüfung der Wiederholbarkeit der Aktionen der jeweiligen Vorrichtungen. Der einzeilige Zeilenausdruck sieht folgendermaßen aus:

```
TIME     COMP   1    123    2749
```

Taste: 1 = Stationsnummer
123 = Dosierzeit (in Interrupts; 244 = 1 Sekunde)
2749 = Dosiertes Gewicht

CALIBRATE (Weitere Informationen unter TASTENFELD, KALIBRIEREN)

Die KALIBRIERUNGS-Funktion ermöglicht der Steuerung, die Durchflussrate neuer Vorrichtungen schnell zu erlernen. Sie stellt automatisch die Parameter GEWICHT und ZEIT ein, welche die Durchflussrate bestimmen , sowie den Parameter MINDESTRATE. Weitere Informationen finden Sie unter PARAMETER, _RA, _TI und _MI. Ein einzelner Zyklusausdruck sieht folgendermaßen aus:

```
CALIBRATE COMP   1  732    8795      15      3465
```

Taste:1 ist die Stationsnummer.
732 = Dosierzeit (in Interrupts; 244 = 1 Gramm)
8795 = Dosiertes Gewicht
15 = Verwendete Verzögerungszeit
3465 = Min.-Rate

Ausdruck Materialverbrauch

Das Drücken der Taste VIEW, gefolgt vom Drücken der Taste *, erzeugt einen Ausdruck aller Materialverbrauchssummen. Die Markierung (*54) muss dazu nicht gesetzt sein. Es handelt sich um die Summen seit dem letzten Ausdruck und seit der letzten Löschung.

Das Setzen des Parameters PRT auf ein Zeitintervall ermöglicht ein periodisches und automatisches Drucken dieser Informationen. (Siehe PARAMETER, PRT)

Der Ausdruck sieht folgendermaßen aus:

```
             DATE       TIME
CURRENT      11/10/01   16:20:23
LAST         11/10/01   16:10:23
PRINTED
LAST         09/10/01   09:00:04
CLEARED
             TOTALS:    GRAND        PCT         CURRENT      PCT
CYCLES                          11                       7
COMP 1       R 05.0              2.4         4.8          1.5         5.0
COMP 2       N  100             47.4       100.0         28.6       100.0
COMP 5       N 00.5               .4         .99           .2         .99
COMP 6       N 00.5               .4         .94           .2         .91
TOTAL                           50.8                     30.7
WEIGH SCALE ID# 120
TOTALS ARE IN POUNDS
POUNDS PER HOUR 365.3
```

Die Summen können gemäß Ihrer Gewichtseinheitseinstellung in PFUND oder KILOGRAMM angegeben werden. Siehe: Betriebsart PROGRAMM, (*89).

Für jede aktive Station wird eine Zeile gedruckt. Jede Zeile zeigt die Stationsnummer, den Typ, die Einstellung, die Gesamtsummen und die aktuellen Summen.

Die GESAMT-Summen werden akkumuliert, bis sie bewusst gelöscht werden. Dies wird mit der *00-Routine oder durch Drücken von 00 innerhalb von 5 Sekunden nach Ausdruck dieser Summen durchgeführt.

Die AKTUELLEN Summen sind die, die seit dem letzten Ausdruck der Summen bestehen. Datum und Zeit werden für die LETZTE GELÖSCHTE und LETZTE GEDRUCKTE Summe angegeben.

Die Prozentsätze für "R"-Typen (MAHLGUT) sind Prozentsätze der Gesamtmischung. Die Prozentsätze für "A"-Typen (ADDITIVE) sind Prozentsätze aller zusammenaddierten "N"-Typen. Die Prozentsätze für "N"-Typen (NEUMATERIALIEN) sind die Prozentsätze jeder einzelnen Station aller zusammenaddierten "N"-Typen.

Der Wert PFUND PRO STUNDE wird mit dem Wert des insgesamt dosierten Materials aus der Spalte AKTUELL und dem Zeitunterschied zwischen der AKTUELLEN Zeit und der LETZTEN GEDRUCKTEN Zeit berechnet.

ABSCHNITT 4: FEHLERSUCHE

Aktionen

1. Wenn Sie diesen Abschnitt lesen, wurden Sie mit einem Problem konfrontiert. Wir empfehlen Ihnen zur Findung und Behebung des Problems folgende Schritte:

2. Lesen Sie zunächst den Abschnitt HINWEISE ZUR VERKABELUNG. Selbst wenn das System längere zeit störungsfrei gearbeitet hat, können trockenes Wetter oder ein verstärktes elektrischen Rauschen im Werk Probleme verursachen.

3. Dann befolgen Sie die Vorgehensweise zur ERSTEN PRÜFUNG am Anfang dieses Handbuches. Wenn an einem Element Probleme auftreten, lesen Sie den dort befindlichen Diagnoseabschnitt.

4. Lesen Sie den Abschnitt über die NORMALE BETRIEBSSEQUENZ, um sicherzustellen, dass Sie verstehen, was das Gerät durchführen soll. Wenn Sie immer noch unsicher über die Arbeitsweise der Softwarelogik sind, rufen Sie uns an.

5. Lesen Sie die Liste der TYPISCHEN PROBLEME auf der nächsten Seite.

6. Lesen Sie den Abschnitt über die WIEGEZELLEN-VERIFIZIERUNG, um sicherzustellen, dass die Wiegezellen ordnungsgemäß funktionieren.

7. Für die Lösung schwieriger Probleme können wir Ihnen in den meisten Fällen helfen, wenn Sie uns einen Ausdruck der PARAMETER-Tabelle (TASTENFELD, *77) sowie zwei Seiten eines zyklusweisen Ausdrucks (TASTENFELD, *54) zusenden. (Siehe Abschnitt DRUCKAUSGABEN)

Ausdruck der PARAMETER-Tabelle - Tastenfolge:

Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (PASSWORD)
Drücken Sie	2 2 2 2 2	Das Display zeigt an: (P x)
Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (INSTR __)
Drücken Sie	7 7	Das Display zeigt an: (PRINTING)
Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (P x)

Drucken der ZYKLUSWEISEN Informationen während des Betriebs - Tastenfolge:

Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (INSTR __)
Drücken Sie	5 4	Das Display zeigt an: (PRNT OFF)
Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (PRNT ON)
Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (P x)
Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (x)

Lassen Sie das Dosiergerät jetzt im Normalbetrieb arbeiten, bis Sie zwei Seiten zyklusweise Informationen ausgedruckt haben. Faxen Sie diese Seiten zusammen mit dem Parameterbericht und einer kurzen Begleitnotiz, die Ihren Prozess und den Standort Ihres gravimetrischen Dosiergerätes sowie die möglicherweise in letzter Zeit durchgeführten Änderungen und die jetzt von Ihnen festgestellten Probleme erläutert, direkt an Ihren lokalen Maguire-Vertragshändler.

8. Versuchen Sie ein CLEAR. Schalten Sie das Gerät aus. Halten Sie die Taste "CE" gedrückt und schalten Sie das Gerät ein. Das Display zeigt (CLEAR) an.

9. Als letztes Mittel können sie ein CLEARALL versuchen (siehe Abschnitt CLEAR ALL)

Auf der nächsten Seite finden Sie ein Liste mit TYPISCHEN PROBLEMEN.

Typische Probleme

Diese typischen Probleme basieren auf Telefonanrufen, die wir von Anwendern gravimetrischer Dosiergeräte erhalten haben.

1. Das Display zeigt beim Einschalten bei leerem Wiegebehälter keinen Wert nahe Null an (plus/minus 10 Gramm).

- Die Wiegezellen sind nicht angeschlossen.
- Der Wiegebehälter liegt nicht einwandfrei und ungehindert in seiner Plattform, oder die Plattform liegt nicht sauber auf den Bolzen auf, die aus den Gehäusen der Wiegezellen hervorstehen.
- Die Steuerung wurde nicht für diese Wiegezellen kalibriert, oder Sie haben gerade ein CLEAR ALL durchgeführt. In diesem Fall zeigt das Display höchstwahrscheinlich um mehrere hundert Gramm falsch an. Siehe WIEGEZELLENKALIBRIERUNG.
- Die Wiegezellen sind beschädigt. Siehe PRÜFUNG DER WIEGEZELLEN

2. Die Steuerung führt ohne Grund ein "RESET" durch. Das deutet auf durch elektrisches Rauschen oder Spannungsspitzen hervorgerufene Störungen im Prozessor hin.

- Siehe HINWEISE ZUR VERKABELUNG, Abschnitt MONTAGE.

3. Der ALARM blinkt und das Display zeigt ein Gewicht von über 100 oder unter -50 Gramm an. Wenn das angezeigte Gewicht über 100 liegt, öffnet und schließt das Entleerungsventil des Wiegebehälters kontinuierlich alle 6 - 7 Sekunden.

- Im Wiegebehälter befindet sich Material, das nicht auslaufen kann.
- Die Auslaufklappe klemmt.
- Die Wiegezellen sind gestört oder überdeckt.
- Die Wiegezellen sind nicht mehr kalibriert.
- Eine falsche Erdung bewirkt große Wiegezellen-Ablesungen.

3. Die ALLERERSTE DOSIERUNG findet NICHT statt. Nach einigen Sekunden beginnt der ALARM zu blinken. Das Display zeigt (N x.x) an und blinkt.

- Die Druckluft ist nicht angeschlossen oder der Druck ist zu niedrig eingestellt.
- Das Magnetventil für Neumaterial ist nicht richtig angeschlossen.
- Die 0,5 A-Sicherung in der Fronttafel hat ausgelöst.
- Der Schieber für NEUMATERIAL klemmt. Der Zylindermechanismus ist möglicherweise verbogen.

4. Das Dosierventil für NEUMATERIAL füllt kontinuierlich, obwohl der Wiegebehälter zum Überlaufen voll ist. Die Gewichtsablesung beträgt immer noch unter 2000,0 Gramm.

- Der Wiegebehälter ist nicht frei beweglich.
- Die Wiegezellen klemmen.
- Die Wiegezellen sind beschädigt. Siehe PRÜFUNG DER WIEGEZELLEN

5. Das System arbeitet, benötigt aber immer VIELE NEUVERSUCHE, um eine Dosierung abzuschließen, und scheint die richtige Dosierrate nicht zu "lernen".

- Vibrationen verursachen häufige "Notstops", die große Schwankungen bei der Rateneinstellung bewirken. Erhöhen Sie den Parameter BER.

6. Die DEKADENSCHALTER scheinen den Auslass nicht zu steuern. Eine oder mehrere LEDs (untere Reihe) leuchten durchgehend.

- Jemand hat eine Einstellung mit dem Tastenfeld GESPERRT. Siehe TASTENFELD, BETRIEBSART PROGRAMM, EINSTELLUNG.
- Der _SE-Parameter BEGRENZT die Dekadenradeinstellung. Siehe TASTENFELD, BETRIEBSART PROGRAMM, und PARAMETER, _SE.

7. Das System hält manchmal an, und unternimmt Neuversuche für eine Station, aber die Neuversuchszeit ist so kurz, dass nichts dosiert wird.

- Der Parameter VERZÖGERUNGSZEIT ist für eine zu kurze Zeit eingestellt. Siehe TASTENFELD, ZEIT und PARAMETER, _LA.
- Ein Ventil klemmt in geschlossenem Zustand. Auf einwandfreien Betrieb prüfen, wenn das System druckfrei ist.

8. Das System HAT FUNKTIONIERT, verhält sich aber jetzt auf unerklärliche Weise.

- Eine statische Aufladung oder eine Spannungsspitze hat den RAM-Speicher verändert. Führen Sie ein CLEAR oder ein CLEAR ALL durch. Siehe "CLEAR"-NEUSTART oder "CLEAR ALL"-NEUSTART. Führen Sie eine WIEGEZELLENKALIBRIERUNG und eine DURCHFLUSSRATENKALIBRIERUNG für ALLE Materialien durch.

9. Das Display zeigt auch bei leerem Behälter 3100,0 an. Das ist der Maximalwert der Wiegezellen-Ablesung.

- Die Wiegezellen sind nicht angeschlossen und die Elektronik ist zum oberen Grenzwert gedriftet.
- Die Wiegezellen wurden weit über ihren Maximalwert hinaus überladen und sind jetzt permanent beschädigt.

10. Die Dosierungen von einem Schieber sind nicht so konsistent, wie sie sein sollten.

- Der Schieber klemmt leicht. Bewegen Sie den Schieber bei leerem Trichter von Hand, um festzustellen, ob er sich leicht bewegen lässt. Öffnen und schließen Sie ihn mit dem Druckluftzylinder, um ihn korrekt auszurichten.
- Das Material fließt nicht gut. Ein Brückenbrecher ist möglicherweise erforderlich.

11. Die Wiegezellen-Ablesungen sind instabil. Sie schwanken innerhalb einer Sekunde um mehr als 100 Gramm.

- Der Grund hierfür sind statische Aufladungen und unzureichende Erdung. Siehe HINWEISE ZUR VERKABELUNG
- Wenn die Ablesungen in eine Richtung driften und häufige Neukalibrierungen erforderlich werden, ist höchstwahrscheinlich ein Bauteil auf der Leiterplatte defekt. Rufen Sie uns an.
- Wenn die TARA-Gewichte instabil sind, behindert möglicherweise ein Fremdkörper die freie Beweglichkeit der Wiegezellen.

12. Am Ende jedes Zyklus läuft der MISCHMOTOR nur für den Bruchteil einer Sekunde.

- Beim Anlauf zieht der MISCHMOTOR eine hohe Ampèrelast. Wenn die Stromversorgung nicht ausreichend ist (z.B. weil ein Verlängerungskabel verwendet wird), fällt die Spannung soweit ab, dass der Computer neu startet und das Mischmotorsignal abgeschaltet wird. Das Display zeigt diesen Vorgang so an, als sei das System neu gestartet worden. Verwenden Sie eine bessere Stromversorgung; entfernen Sie das Verlängerungskabel oder verwenden Sie ein Kabel mit größerem Kabelquerschnitt.

Mischprobleme

Kunden mit Mischproblemen haben verschiedene Optionen zur Verfügung.

Senken Sie die Chargengröße durch Verringern des Parameters FUL ab. Das bewirkt zweierlei: Erstens werden dadurch die Stationen in kleineren häufigeren Chargen dosiert, wodurch mehr und kleinere Schichten in die Mischkammer gelangen. Zweitens wird der Materialfüllstand in der Mischkammer unmittelbar nach einer Dosierung gesenkt. Für einen einwandfreien Mischvorgang ist es wichtig, dass die Mischblätter während der Mischzeit in der Mischkammer durch die obere Schicht Material kommen. Das Dosieren einer großen Charge bedeckt zwar die Mischblätter, vor allem wenn der Prozess nicht bei voller Mischkapazität läuft. Eine kleine Chargengröße sorgt bei kleinerer Durchsatzrate dafür, dass die Mischblätter während der Mischzeit nicht überdeckt werden.

Stellen Sie sicher, dass der Füllstandssensor in der niedrigsten Position montiert ist, und erhöhen Sie die Empfindlichkeit so weit wie möglich. Diese beiden Schritte dienen dazu, zu verhindern, dass eine Charge so früh dosiert wird, dass sie die Mischblätter überdeckt.

Für Geräte ohne Materialauslasschieber (FCA) erhöhen Sie den Parameter DLY auf einen Wert von 50 Prozent der Zeit zwischen den Zyklen. DLY ist die Zeitverzögerung (in Interrupts) zwischen der Freilegung des Sensors und dem Beginn der Charge. Das Erhöhen des DLY-Wertes ermöglicht eine teilweise Entleerung der Mischkammer vor dem Einlauf der nächsten Charge. Der höchst mögliche Wert für DLY beträgt 29999 oder 122 Sekunden.

Sie können die Mischzeit am Ende jeder Charge erhöhen, wenn Sie die letzten zwei Stellen des Parameters MIX ändern. Bei sehr hohem Durchsatz kann es vorteilhaft sein, den Mischer kontinuierlich laufen zu lassen. Eine zusätzliche Mischzeit führt jedoch manchmal zu einer Entmischung nach einer anfänglichen Mischung. Verschiedene Schüttdichten und statische Aufladung erhöhen das Entmischungspotenzial übermäßigen Mischens.

Wenn ein gravimetrisches Dosiergerät auf einem Bodengestell oder einem Behälter montiert ist, sollte ein automatisches Materialauslasschieber (FCA), am Unterteil des Dosiergerätes vorgesehen sein. Dieses Ventil muss so angeschlossen sein, dass es bei unbedecktem Füllstandssensor geschlossen ist. Wenn der Sensor bedeckt wird, öffnet das Ventil, um Material freizugeben. Der Zweck dieses Ventils ist das Sicherstellen des Mischens. Der Parameter FCV verzögert die Öffnung dieses Ventils für 6 Sekunden. Wenn Sie glauben, dass vor dem Auslassen ein zusätzliches Mischen erforderlich ist, können Sie diese Verzögerungszeit verlängern.

Stellen sie beim Modell WSB-940 sicher, dass zwei Staubleche am Wiegebehälter montiert sind. Diese Bleche garantieren eine horizontale Schichtung (im Gegensatz zu einer seitlichen Schichtung) der Materialien vor dem Ablassen in die Mischkammer.

Unterschiede in der Schüttdichte und in der Granulatform, insbesondere glatte, neue Pellets, die mit rechteckigen Masterbatchgranulaten mit hoher Dichte vermischt werden, können zu einer Entmischung der Materialien führen, wenn diese auf eine in einem Trichter oder Vorratsbehälter übliche abfallende Anhäufung geschüttet werden. Die leichten, runden Granulate fließen wie Wasser in die Ecken, wogegen die schwereren rechteckigen Granulate dazu tendieren, nicht auseinanderzulaufen. Das ist schwer zu korrigieren. Es ist vorteilhaft, diese Mischungsarten nicht in große Behälter abzufüllen.

Eine Vakuumförderung kann ebenfalls Materialien verschiedener Schüttdichten entmischen. Verwenden Sie hohe Luftgeschwindigkeiten zur Minimierung dieses Effekts.

Die Modelle WSB-MB, Serie 100, sowie einige Geräte der Serie 200 verwenden anstelle des Elektromotors einen Druckluftantrieb für das Mischblatt. Druckluftantriebe haben folgende Vorteile:

Verbesserte Mischung aufgrund der Vor- und Zurückbewegung der Mischblätter.
Keine EMK- (Elektromotorische Kraft-) Rückkopplungen auf den Prozessor aufgrund der Stromaufnahme des Motors, dadurch weniger Prozessorprobleme.
Weniger elektronische Bauteile auf der Leiterplatte; diese Bauelemente sind anfällig gegenüber Spannungsspitzen, die aufgrund von Stürmen und Stromausfällen im Stromnetz des Werks auftreten. Diese Teile können über die Lebensdauer des gravimetrischen Dosiergerätes einen gewissen Prozentsatz an Ausfällen verursachen.
Mehr Sicherheit für das Personal aufgrund des kontrollierteren, begrenzten Drehmoments eines Druckluftantriebs, verglichen mit einem Elektroantrieb. Ein richtig dimensionierter Elektromotor kann bis zum 10fachen des Nenn- und Arbeitsdrehmomentes liefern, wenn er mechanisch zum Stillstand gebracht wird. Trotz der Verwendung von Verriegelungen stellt dies eine potenzielle Gefahrenquelle dar.

Wenn Sie mit Druckluftantrieben Mischprobleme haben, stellen Sie sicher, dass die Mischblätter sich in jedem Durchlauf um 270 Grad (3/4-Umdrehung) drehen. Ist dies nicht der Fall, tun Sie folgendes:

Erhöhen Sie den Arbeitsluftdruck. Wenn der Luftdruck während des Mischblattbetriebs um mehr als 0,3 Bar absinkt, ist die Druckluftversorgungsleitung zu klein.

Verringern Sie die Anhäufung in der Mischkammer, um die Drehmomentanforderungen auf das Mischblatt zu reduzieren. Dies wurde weiter oben erläutert.

Erhöhen sie den MPO-Parameter von 122 (1/2 Sekunde) auf 183 (3/4 Sekunde) oder 244 (1 Sekunde). Dadurch erhält das Mischblatt mehr Zeit für einen vollen Durchgang. Sie können auch die Mischzeit von 10 Sekunden auf 15 oder 20 Sekunden erhöhen, so dass trotz der geringeren Mischblattgeschwindigkeit genauso intensiv gemischt wird.

Durchsatz erhöhen

Ein richtig dimensioniertes gravimetrisches Dosiergerät sollte einen Durchsatz liefern, der Ihre Prozessanforderungen jederzeit übertrifft. Wenn Ihr Dosiergerät aus irgendwelchen Gründen nicht nachkommt, geben wir Ihnen hier einige Möglichkeiten zur Erhöhung des Durchsatzes.

1. Wenn Ihr gravimetrisches Dosiergerät mit einem Materialauslasschieber unter dem Gerät ausgerüstet ist, wird der Durchsatz um bis zu 25 Prozent reduziert. Um dem entgegenzuwirken, setzen sie die Markierung "END FULL" mit der vorher erläuterten Funktion *44. Im Modus END FULL beginnt der Zyklus bereits, wenn der Sensor aufgrund des Betriebs des Materialauslasschieber noch bedeckt ist.

2. Wenn Ihr Prozess eine große Materialmenge auf einmal konsumiert (z.B. während des Einspritzens und der Schneckenrücklaufzeit), und die Materialreserven dafür nicht ausreichend sind, kann es passieren, dass Sie für einige Sekunden kein Material haben, während das gravimetrische Dosiergerät eine neue Charge vorbereitet. Die Funktion *44 "END FULL" korrigiert auch diesen Fehler. Wenn der Sensor unbedeckt ist, ist hierbei sofort eine fertige Charge verfügbar, um die Mischkammer neu zu befüllen und damit dem Prozess eine größere Reserve vorzuhalten.

3. Erhöhen Sie den Parameter FUL. Dadurch wird die Chargengröße eingestellt. Größere Chargen erhöhen den Durchsatz. Je nach der Schüttdichte Ihres Materials können Sie die Chargengröße um 20 bis 40 erhöhen.

4. Verkleinern Sie den Parameter DTI. Dies ist die Anzahl an Sekunden, in der sich der Wiegebehälter öffnet, um eine Charge abzulassen. Kürzere DTI-Zeiten verkürzen die Gesamtzykluszeit und erhöhen den Durchsatz.

5. Schalten Sie "FAST" ein. Dadurch werden schnelle volumetrisch "zeitgesteuerte" Dosierungen bewirkt, die bis zu 4 Mal nach jeder normalen gravimetrischen Dosierung erfolgen.

6. Verwechseln Sie nicht "Reserve" mit "Durchsatz". Wenn Ihr gravimetrisches Dosiergerät ein vorübergehendes Problem hat, in dessen Folge Ihrem Prozess vor der Behebung dieses Problems das Material ausgeht, ist Ihre "Reserve" zu gering bemessen. Sehen Sie einen Depottrichter oder Füllstandsalarme in einzelnen Trichtern vor, um diese Art Probleme zu vermeiden.

Normaler Betriebsablauf

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie das System arbeiten sollte. Wenn Ihr System nicht korrekt arbeitet, kann Ihnen diese Beschreibung dabei helfen, herauszufinden, an welcher Stelle genau Ihr System nicht richtig arbeitet, um so das Problem zu lösen.

EINSCHALTEN:

Die aktuelle Programmversion (V=xxxxxT) wird für 1 Sekunde angezeigt; danach wird die Prüfsumme (CKS xxxx), danach die ROM-Prüfung (ROM OK), und abschließend wird (0) angezeigt. Dann wird das Gewicht im Wiegebehälter angezeigt. Es sollte 0 plus/minus wenige Gramm betragen. Während der ersten Minuten können die angezeigten Gewichte leicht driften, da die Elektronik warmläuft.

BEGINN des Betriebes:

Das Gerät beginnt zu arbeiten, wenn beide Schalter auf der linken Seite nach OBEN in der Position CONTINUE stehen, und der SENSOR in der Mischkammer UNBEDECKT ist. Das Sensorkabel muss in der rechten Seite der Steuerung eingesteckt sein. Ist dies nicht der Fall, hat dies den gleichen Effekt wie ein bedeckter Sensor: Das Gerät läuft nicht.

Wenn die WIEGEBEHÄLTER-AUSLASSKLAPPE kontinuierlich öffnet und schließt:

Wenn das ursprüngliche TARAGEWICHT des Behälters 100 Gramm oder mehr beträgt, arbeitet das Wiegebehälter-Auslaufventil, um zu versuchen, den Wiegebehälter zu entleeren und so das Startgewicht näher an Null zu bringen. Wenn der Behälter leer ist , aber die Gewichtsablesung mehr als 100 Gramm beträgt, liegt ein Fehler vor. Siehe PRÜFUNG DER WIEGEZELLEN und KALIBRIERUNG DER WIEGEZELLEN.

Blinken der Anzeige ALARM:

Wenn das ursprüngliche TARAGEWICHT weniger als -50 Gramm beträgt, blinkt die Alarmanzeige; das Gerät arbeitet nicht. Siehe PRÜFUNG DER WIEGEZELLEN und KALIBRIERUNG DER WIEGEZELLEN.

Die DOSIER-Sequenz beginnt:

Wenn das ursprüngliche Taragewicht innerhalb der Grenzen von -50 und +100 Gramm liegt, beginnt die Sequenz.

ANZEIGE während der Dosierungen:

Während aller Dosierungen werden für die jeweils dosierte Station die Stationsnummer und der Typ-Kennbuchstabe (R, N, A) angezeigt. Die URSPRÜNGLICHE Anzeige bezieht sich auf das Taragewicht des Behälters. Während der ersten Dosierung ändert sich diese Anzeige nicht. Nach jeder Dosierung wird das neue Gesamtgewicht des Materials im Behälter aktualisiert und angezeigt.

1. MAHLGUT:

Wenn die Mischung zu einem Teil aus MAHLGUT besteht, werden zunächst die MAHLGUT-Dosierungen in der Reihenfolge ihrer Größe durchgeführt, beginnend mit der größten Dosierung. Im Display wird der Buchstabe "R" angezeigt. Nach diesen Dosierungen wird das exakte Gewicht ermittelt, um festzustellen, wieviel Platz für die verbleibenden Dosierungen im Behälter verbleibt. Das Gesamtgewicht im Behälter wird NACH dem Ende jeder Dosierung für 2 Sekunden im Display angezeigt.

2. NEUMATERIALIEN:

Die Neumaterial-Dosierungen werden als nächster Schritt der Sequenz durchgeführt. Auch sie erfolgen in der Reihenfolge ihrer Größe, die größte zuerst. Im Display wird der Buchstabe "N" angezeigt. Zur Berechnung der ADDITIV-Dosierungen wird jetzt das genaue Gewicht aller dosierten NEUMATERIALIEN festgestellt.

3. ADDITIVE:

Die ADDITIV-Dosierungen werden als letzter Schritt der Sequenz durchgeführt. Jede Dosierung muss den von den internen Parametern geforderten Anforderungen entsprechen, andernfalls erfolgen NEUVERSUCHE, und die Sequenz wird nicht fortgefahren.

KEIN MATERIAL MEHR:

Wenn die Versorgung eines Materials endet oder nicht mehr ausreicht, um die von den Parametern geforderten Kriterien zu erfüllen, wird der Prozess ab dieser Station NICHT WEITERGEFÜHRT. Für diese Dosierung werden kontinuierlich NEUVERUCHE durchgeführt , bis die vollständige Dosierung erfolgt oder das Gerät ausgeschaltet wird. Das Display BLINKT. Nach vier Neuversuchen ertönt der ALARM. Die Anzahl der Neuversuche vor der Auslösung des Alarms wird in den ALARM (_AL) -Parametern festgelegt. Für die Fehlversorgung von MAHLGUT kann optional ein Alarm gesetzt werden. Zum Einstellen der Alarmparameter siehe PARAMETER, _AL.

Blinken der Anzeige ALARM:

Nach mehr als vier Neuversuchen für eine beliebige Station beginnt der visuelle Alarm zu blinken. Für die Station, die den Alarm verursacht hat, werden Dosier-Neuversuche durchgeführt. Das Display blinkt; die erste Stelle des Displays zeigt an, welche Station das Problem verursacht. Zur Fortsetzung der Dosiersequenz müssen sie die Dosier-Anforderungen erfüllen oder das Gerät abschalten.

WIEGEBEHÄLTER-Auslauf:

Nach Ende aller Dosierungen wird der Inhalt des Wiegebehälter in die Mischkammer entleert. Das Auslaufventil bleibt vier Sekunden lang geöffnet. (Parameter DTI)

SENSOR bedeckt:

Solange der Sensor bedeckt ist, bleibt das Auslaufventil offen, um eine vollständige Entleerung des Wiegebehälters sicherzustellen. Die Dosierung stoppt. Das Auslaufventil bleibt so lange offen, wie der Sensor bedeckt ist, also bis der nächste Zyklus beginnt.

MATERIALAUSLASSCHIEBER: Optional.

Der Materialauslasschieber unterhalb der Mischkammer bleibt unmittelbar nach einer Dosierung in die Mischkammer für 6 Sekunden geschlossen (Parameter FCV). Während der restlichen Zeit öffnet das Ventil, wenn der Sensor bedeckt ist, und es schließt, wenn der Sensor für mindestens zwei ganze Sekunden unbedeckt war (festgelegt mit Parameter DLY).

ÜBERPRÜFUNG DER WIEGEZELLENFUNKTION

Die meisten Probleme sind auf die Funktion der WIEGEZELLEN zurück zu führen.

Zur Überprüfung der korrekten Funktion der Wiegezellen gibt es verschiedene Möglichkeiten. Die leichteste Berührung des Wiegebehälters muss bereits eine Änderung der Anzeige hervorrufen. Wenn das nicht der Fall ist, liegt ein Fehler vor. Wenn der Wiegebehälter wieder losgelassen wird, muss das Display wieder das ursprüngliche Gewicht anzeigen. Ist das nicht der Fall, können sich die Wiegezellen oder der Wiegebehälter nicht frei bewegen. Untersuchen Sie die GESAMTE UMGEBUNG um die Wiegezellen, die Aufhängbolzen, die Wiegebehälterschale und den Wiegebehälter sorgfältig. Die freie Bewegung darf durch NICHTS behindert werden.

HINWEIS: Ein Driften der Wiegezellenablesung über die Zeit und bei verschiedenen Temperaturen um mehrere Gramm ist normal. Da alle Stations-Dosierungen von einem einzigen Satz Wiegezellen gewogen werden, wirkt sich dieser Drift gleichmäßig auf alle Stationen aus; das Verhältnis der Stationen zueinander wird dadurch nicht beeinträchtigt. Das Leergewicht ist immer TARIERT; jede Dosierung wird daher genau gemessen.

Der einwandfreie Betrieb der Wiegezellen kann durch folgende Beobachtungen überprüft werden:

Wenn der Behälter zwischen den Zyklen leer ist, sollte das Display etwa Null anzeigen. Ein Fehler um mehrere Gramm ist hier unerheblich, da diese Leergewichtsablesung von allen Dosierablesungen "tariert" ist. Die "Leergewichts"-Ablesungen sollten mit einer Toleranz von 1 oder 2 Gramm untereinander konsistent sein.

Das Hinzufügen einiger Granulatkörner in den Wiegebehälter sollte zu einer Änderung des abgelesenen Wertes führen. 1 Gramm entspricht etwa 40 Pellets.

Die meisten Wiegezellenprobleme werden durch eine Behinderung der freien Bewegung der Wiegezellen verursacht. Die Wiegezellen müssen so frei beweglich sein, dass sie sowohl das Gewicht eines einzelnen Granulatkorns als auch eine volle Beladung von 20.000 Gramm problemlos messen können. (10.000 Gramm pro Wiegezelle - 10 kg-Wiegezellen)

Wenn die Gewichtsablesung sehr unregelmäßig ist, prüfen Sie die Wiegezellenkabel auf Beschädigungen. Prüfen sie den Stecker auf ein geklemmtes Kabel.

Eine überlastete Wiegezelle liefert zu hohe Ablesewerte. Die Obergrenze ist (3100,0) für die Serie 200, bzw. (31000) für die Serien 400 oder 900. Eine Wiegezelle, die mit Gewalt aufwärts bewegt wurde, zeigt, (0,0) an.

Wir liefern und ersetzen Wiegezellen immer in aufeinander abgestimmten Sätzen, einschließlich des jeweiligen Montagezubehörs. Für eine Sichtprüfung können sie die Gehäuserückwand abnehmen. Das Entfernen der Wiegezelle aus dem Gehäuse ist nicht empfehlenswert. Die Wiegezelle kann dadurch beschädigt werden.

Siehe TASTENFELD, *87, Volumetriermodus, zum BETREIBEN des Gerätes mit BESCHÄDIGTEN Wiegezellen in einem VOLUMETRISCHEN Modus.

Siehe Abschnitt HARDWAREWARTUNG zur REKALIBRIERUNG der WIEGEZELLEN.

Wenn Sie eine Beschädigung oder einen Ausfall der Wiegezellen vermuten, schlagen Sie unter WIEGEZELLEN-ROHSIGNALABLESUNG nach.

Wiegezellen - Rohsignalablesung

Drücken Sie die Taste "CE", um die RAW-Zahl für einige Sekunden anzeigen zu lassen.

Die Wiegezellen geben eine sehr kleine Spannung aus, die sich ändert, wenn die Wiegezelle belastet wird. Diese Spannung wird von der Leiterplatte zu einer Impulsfolge umgewandelt; die Impulse werden für eine ganze Sekunde gezählt, um ein Gewicht zu bestimmen. Die Software kann einen Zählbereich von 0 bis etwa 249.850 verarbeiten.

Ein ordnungsgemäß arbeitender Satz 3 K-Wiegezellen hat einen Bereich von 55.000 bis 120.000; das entspricht einer Spanne von etwa 65.000 für das Leergewicht (Wiegebehälter aufgelegt), bis zu einem Maximalgewicht bei vollem Wiegebehälter von 2000 Gramm. (10 K-Wiegezellen haben einen Bereich von etwa 90.000 Impulsen von 0 bis 9000 Gramm). Das System arbeitet richtig, solange die Ablesung für den leeren Wiegebehälter zwischen 1 und 149.248 liegt. 149.248 ist die höchste Zahl, die die Software für die Nullgewichtskalibrierung akzeptiert (siehe Parameter, LCZ). Liegt die Zahl darüber, wenn Sie die NULLGEWICHTS-Taste drücken, zeigt das Display (ZERO LOW) an.

Der ROHZÄHLWERT wird von der Software mit Hilfe der Wiegezellen-Kalibrierungsinformationen zu einem Grammwert umgewandelt.

Die ROHZÄHLWERTE sind für die Diagnose von Problemen mit den Wiegezellen geeigneter, da sie die mathematischen Kalibirierungsroutinen umgehen und daher alle möglicherweise bestehenden Kalibrierungsfehler ausschalten.

Drücken Sie die Taste "CE", um die RAW-Zahl für einige Sekunden anzeigen zu lassen.

Um die Zahl permanent anzeigen zu lassen, verwenden sie die Funktion *98 in der Betriebsart PROGRAMM.

Einschalten der Wiegezellen - Rohsignalablesung – Tastenfolge:

Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (PASSWORD)
Drücken Sie	2 2 2 2 2	Das Display zeigt an: (P x)
Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (INSTR __)
Drücken Sie	9 8	Das Display zeigt an: (CNT OFF)
Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (CNT ON)
Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (P x)
Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (x)

Eine instabile, driftende Zahl weist auf nicht angeschlossene Wiegezellen hin.

Eine Ablesung von 0 weist auf eine Stromkreisunterbrechung, ein beschädigtes Kabel oder eine defekte Wiegezelle hin. Eine Maximalablesung von 249.850 weist auf ein beschädigtes Kabel oder eine defekte Wiegezelle hin.

Ein Satz 3 K-Wiegezellen gibt pro Gramm 33 Impulse mehr aus. Ein Empfindlichkeitstest besteht darin, ein kleines Gewicht in den Behälter zu legen. Die ROHGEWICHTS-Anzeige sollte für jedes Gramm dieses Gewichts 33 Einheiten mehr anzeigen. (10 Impulse mehr pro Gramm für 10 kg-Wiegezellen.)

Wenn Sie uns im Fall eines Problems mit den Wiegezellen anrufen, geben sie uns bitte den ROHZÄHLWERT an, der angezeigt wird, wenn in den ansonsten leerem Wiegebehälter ein bekanntes Gewicht gelegt wird. Ein Druck auf die Taste CE zeigt zu jeder zeit den ROHZÄHLWERT für das jeweilige Gewicht an.

Siehe TASTENFELD, *87, Volumetrischer Modus, zum BETREIBEN des Gerätes mit BESCHÄDIGTEN Wiegezellen in einem VOLUMETRISCHEN Modus.

Löschroutine

Es ist eine "CLEAR"-Routine verfügbar, die alle Daten, Markierungen, sowie alle anderen aktuellen Informationen aus dem Speicher löscht. Da der SPEICHER batteriegepuffert ist, löscht das Abschalten des Gerätes nicht alle Felder. Viele Informationen werden bewusst nicht gelöscht, da sie später noch benötigt werden.

Eine "CLEAR"-Routine löscht alle RAM-Daten und startet mit den im EEPROM gespeicherten Informationen. Dies sind die gleichen Daten, die im Auslieferungszustand vorhanden waren, oder die Sie bewusst gespeichert haben. Alle aktuellen Ratenkalibrierungswerte, die das Gerät "gelernt" hat, werden überschrieben.

Tastenfolge zum Abrufen von Parametern aus dem EEPROM mit (CLEAR) :

Schalten	Steuerung ausschalten
Drücken und Halten	Die Taste "CE" gedrückt halten
Schalten	Steuerung einschalten
Lösen	"CE"-Taste

Das Display zeigt (CLEAR) an.

Wenn (CLEAR) nicht auf dem Display angezeigt wird, Vorgang wiederholen.

CLEAR löscht keine Informationen aus dem EEPROM, sondern lädt die EEPROM-Informationen in das RAM. Die Wiegezellen-Kalibrierungswerte gehen NICHT verloren. (Siehe TASTENFELD, *23, für das Laden des EEPROM mit den richtigen RAM-Informationen)

Alles Löschen

Neustart mit Standard-Systemeinstellungen - das Gleiche wie CLEAR, wie oben, aber die EEPROM-Informationen werden auch gelöscht.

Es gibt nur ZWEI Gelegenheiten, zu denen ein CLEAR ALL ausgeführt werden sollte.

1. Bei Einbau eines neuen PROGRAMMCHIPS. Neue Chips haben in vielen Fällen verschiedene PARAMETER-Tabellenlayouts. Die Informationen können an Speicherorten liegen, die nicht mit dem neuen Programm übereinstimmen. CLEAR ALL - RESTART löst dieses Problem.

2. Wenn alle Maßnahmen fehlschlagen. CLEAR ALL - RESTART löst manchmal Probleme, die eine einfache CLEAR-Routine nicht beseitigt.

Clear All - Tastenfolge:

Schalten	Steuerung ausschalten
Drücken und Halten	Diese Tasten gleichzeitig gedrückt halten
Schalten	Steuerung einschalten
Lösen	Die Tasten loslassen

Wenn diese Anweisungen richtig befolgt wurden, zeigt das Display (CLEARALL) an.

Wenn (CLEARALL) nicht auf dem Display angezeigt wird, Vorgang wiederholen.

Die WIEGEZELLENKALIBRIERUNG geht VERLOREN. Sie müssen die in diesem Handbuch beschriebene Wiegezellenkalibrierung neu durchführen.

Da die Informationen aus den Parametertabellen verlorengeht, müssen Sie Parameter neu eingeben, die vorher geändert worden waren. Sie finden einen kurzen Überblick über die Parameter, die möglicherweise geändert worden waren, unter PARAMETER-KURZERLÄUTERUNG.

Stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät beim Einschalten die richtige MODELL-Nummer anzeigt. Ist dies nicht der Fall, schlagen Sie unter AUSWAHL DES RICHTIGEN MODELLS nach.

KERNSPEICHERAUSZUG

Die Steuerung kann während der Produktion oder zwischen Zyklen einen KERNSPEICHERAUSZUG drucken. Das ist für uns hilfreich, wenn unerklärliche Probleme auftreten, die auf nicht vorhersehbare Umgebungsprobleme zurückzuführen sind. Wenn Sie immer wieder auftretende Probleme haben, bitten wir Sie möglicherweise darum, diese Routine während des Produktionsbetriebes durchzuführen, um uns bei der Diagnose des Problems zu unterstützen.

Um einen KERNSPEICHERAUSZUG zu erhalten, muss ein Drucker angeschlossen sein. Drücken Sie drei Tasten gleichzeitig: PARA, FULL und ALRM in der unteren Reihe links, in der Mitte und rechts.

ABSCHNITT 5 - HARDWAREWARTUNG

Hardwareeinstellungen

LUFTDRUCK

Für beste Genauigkeit stellen Sie den Luftdruck auf etwa 80 PSI (5,5 bar) ein. Das System lässt sich jedoch auch mit geringeren Drücken betreiben. Wenn Sie Schwankungen in der Druckluftversorgung Ihres Werkes haben, stellen Sie den Regler auf den niedrigsten Wert, damit die Dosierventile immer einen gleichbleibenden Druck erhalten. Geölte Druckluft wird NICHT empfohlen. Micro-Blender müssen auf 2,7 bar eingestellt sein. Die in den herausnehmbaren Trichtern der Serien 100 und 200 und in Micro-Blendern verwendeten vertikalen Ventile arbeiten mit der Druckeinstellung von 2,7 bar an genauesten.

Füllstandssensor

Sensorposition; nur für Modelle der Serien 200 und 400:

Der Sensor sollte etwa 6 mm über die innere Oberfläche der Edelstahl-Montageplatte in die Mischkammer hineinragen. Wenn er nicht weit genug hineinragt, misst er an der Montageplatte. Wenn er zu weit hineinragt, misst er an den Mischblättern.

Einstellung der Sensorempfindlichkeit:

1. Die Einstellschraube befindet sich am hinteren Teil des Sensors. Möglicherweise ist eine kleine, schraubenähnliche Kunststoffabdeckung montiert. Zur Einstellung benötigen Sie einen kleinen Schraubendreher.
2. Füllen Sie die Mischkammer, bis der Sensor zu etwa 3/4 bedeckt ist.
3. Drehen Sie die Schraube gegen den Uhrzeigersinn, bis die LED verlöscht.
4. Dann drehen Sie im Uhrzeigersinn, bis die LED gerade aufleuchtet.
5. Entleeren Sie die Mischkammer und stellen Sie sicher, dass die Sensor-LED nicht aufleuchtet, wenn das Mischblatt daran vorbeifährt.

HINWEIS: Bei 18 mm-Sensoren ist die LED-Logik umgekehrt, die LED leuchtet bei UNBEDECKTEM Sensor auf.

WIEGEBEHÄLTER-ENTLEERUNGSVENTIL

Das WIEGEBEHÄLTER-ENTLEERUNGSVENTIL muss so eingestellt sein, dass es sanft schließt. Neben der Schnellkupplung ist ein Nadelventil installiert, so dass die Luftzufuhr zum Klappen-Druckluftzylinder begrenzt werden kann. Auf ein sanftes Schließen einstellen.

SCHIEBERVENTILE

Die Schieberventile müssen sich frei bewegen können. Wenn die Schieber bei Erreichen der vollständig ausgefahrenen Position (geschlossen) leicht klemmen, ist möglicherweise der Mechanismus des Druckluftzylinders leicht verbogen. Wenn am Druckluftzylinder gezogen oder gedrückt wurde, kann dabei der Mechanismus verbogen worden sein. Sie können dieses Problem beheben, indem Sie den Druckluftzylinder wieder in dir richtige Position drücken oder ziehen.

Wenn sehr harte Granulate verarbeitet werden (PC- oder glasgefüllte Kunststoffe), können die Dosier-Schieberventile gelegentlich in geschlossenem Zustand klemmen. Wir liefern Distanzstücke, die den vollen Hub des Druckluftzylinders begrenzen. Dadurch wird verhindert, dass der Schieber weiter als bis zu der gerade geschlossenen Position fährt und festklemmt. Nehmen Sie hierzu Kontakt mit uns auf.

INTERNE MISCHMOTOR- und SCHNECKENDOSIERER-SICHERUNGEN

Die zeitgesteuerte MISCHERMOTOR-Stromquelle und die DOSIERSCHNECKENANSCHLÜSSE werden von internen Solid-State-Relais in Steckbauweise gesteuert. Eine kleine 5 A-Glassicherung befindet sich rechts an jedem Relais. Eine Ersatzsicherung befindet sich ebenfalls auf der Leiterplatte, falls Ersatz notwendig wird.

Wiegezellen - Neukalibrierung

Das Gerät wurde ab Werk ordnungsgemäß auf die mitgelieferten Wiegezellen kalibriert. Wenn Sie neu kalibrieren wollen, beachten Sie bitte folgendes.
Die Neukalibrierung kann nur erfolgen, wenn die Neukalibrierungs-Markierung auf EIN gesetzt ist. Die korrekte Tastenfolge finden Sie unten.

SICHERSTELLEN, dass der Wiegezellenanschluss seitlich in der Steuerung eingesteckt ist.
SICHERSTELLEN, dass der Wiegebehälter frei von den Wiegezellen herabhängt.
SICHERSTELLEN, dass die Druckluftleitung zum Ablassventil angeschlossen ist, wie beim Normalbetrieb. (Eine nicht angeschlossene Druckluftleitung fügt Gewicht hinzu.) Die Druckluftleitung kann dabei drucklos sein.
SICHERSTELLEN, dass keine Gegenstände den Wiegebehälter oder die Druckluftleitung berühren.
SICHERSTELEN, dass der Behälter LEER ist, wenn die Wiegezellen auf NULL gestellt werden.

ZERO WT muss vor FULL WT durchgeführt werden. Da Änderungen bei ZERO WT auch den Wert für FULL WT um den gleichen Betrag ändern, ist es möglicherweise nicht erforderlich, hier noch weiter zu gehen.

Beim EINSTELLEN des VOLLGEWICHTES SICHERSTELLEN, dass Sie das genaue Gewicht (in GRAMM), das Sie in den Wiegebehälter geben, kennen. Legen Sie dieses Gewicht in den Behälter und drücken Sie dann die Taste FULL WT. Es werden fünf Striche (FUL-----) angezeigt.

Geben Sie das GENAUE Gewicht ein, das Sie in den Wiegebehälter gelegt haben. Das Gewicht sollte nahe am Nennvollgewicht des Wiegebehälters liegen; (400, 1000, 2000, 4000, 9000 oder 18000). In untenstehendem Beispiel wird 2000 verwendet.

Nach Abschluss ist es nicht notwendig, die Kalibrierungsmarkierung wieder auszuschalten. Beim nächsten Einschalten des Gerätes wird diese Markierung auf AUS zurückgesetzt.

Wiegezellen-Neukalibrierung - Tastenfolge:

HINWEIS – Dieses Beispiel bezieht sich auf ein gravimetrisches Dosiergerät der Serie 200 mit einem 2000-Gramm-Wiegebehälter – Bitte wählen Sie das für Ihr Modell passende VOLLGEWICHT aus.

Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (PASSWORD)
Drücken Sie	2 2 2 2 2	Das Display zeigt an: (P x)
Drücken Sie	* 9 9	Das Display zeigt an: (CAL OFF)
Drücken Sie	*	Das Display zeigt an: (CAL ON)
Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (P x)
Drücken Sie	ZERO	Das Display zeigt an: Warten: Anschließend: P 0

Legen Sie ein Gewicht von 2000 (oder 400, 1000, 4000 oder 9000) Gramm in den Behälter.

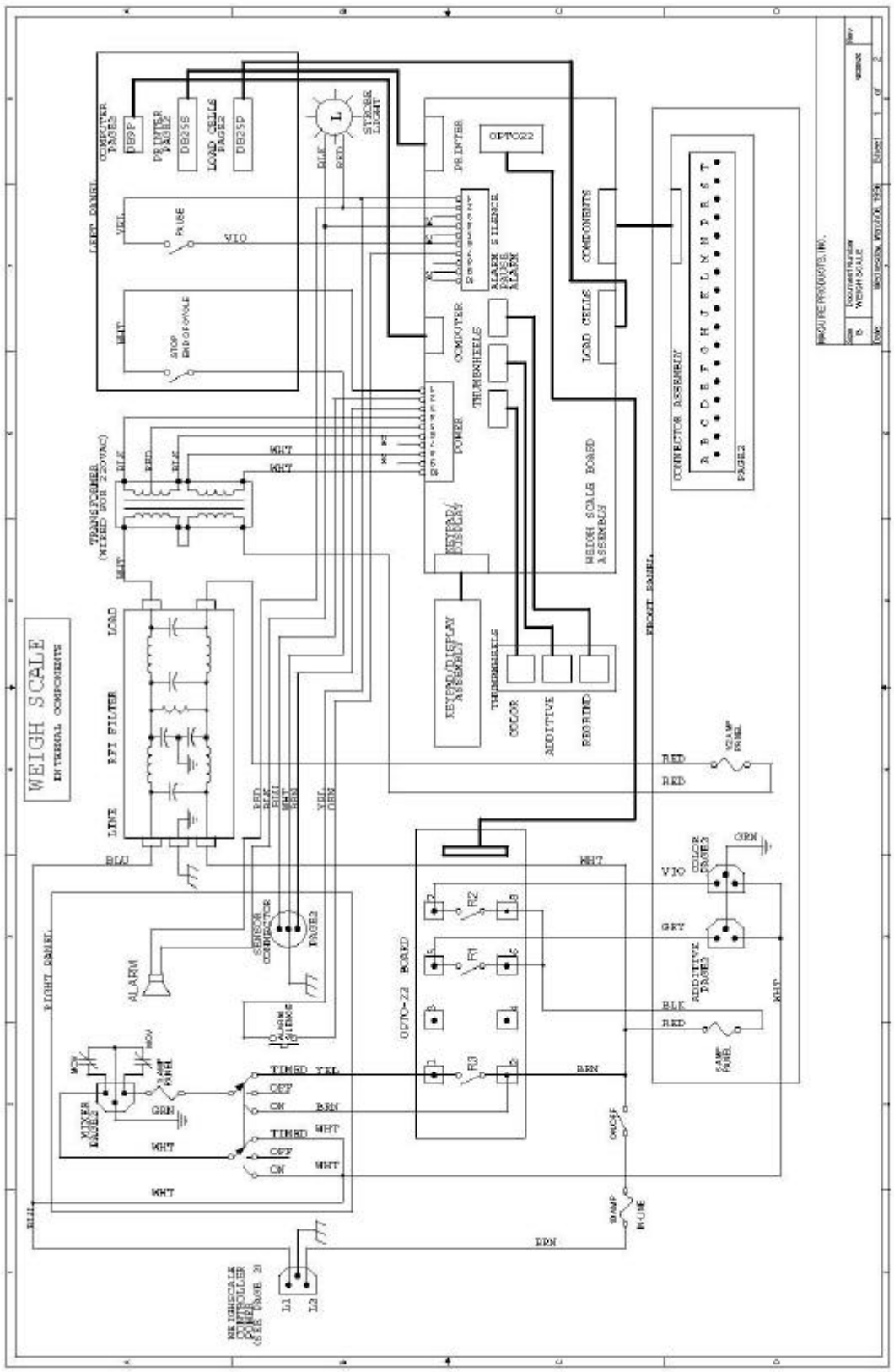
Drücken Sie	FULL	Das Display zeigt an: (-- WAIT --) Anschließend:(P 2000.0)

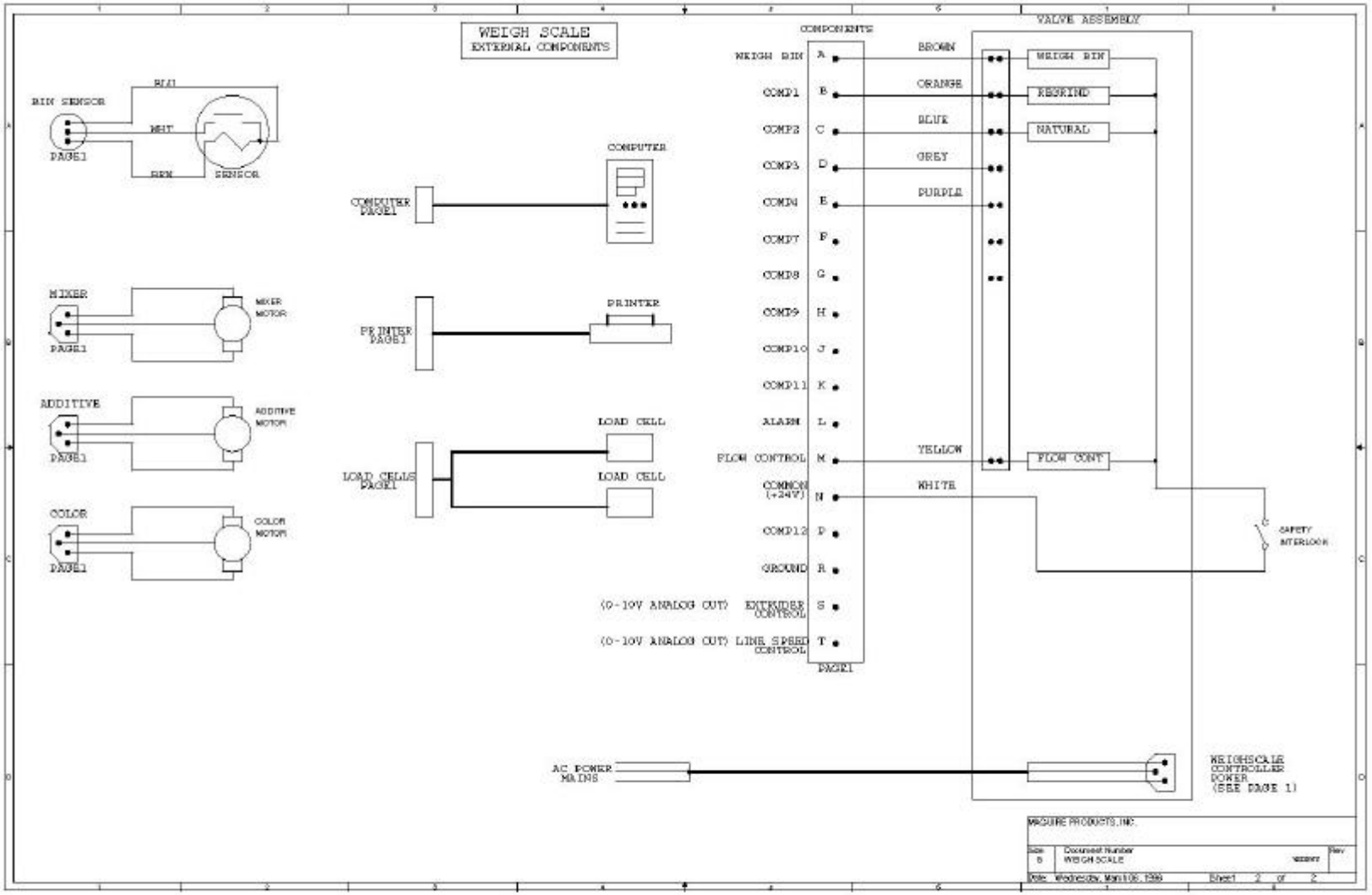
Wenn das von IHNEN verwendete Gewicht nicht genau 2000 Gramm beträgt, geben Sie das TATSÄCHLICH verwendete Gewicht ein.

Drücken Sie	EXIT	Das Display zeigt an: (2000.0)
Gewicht aus Wiegebehälter entfernen.		Das Display zeigt an: (x.x)

Die tatsächlich angezeigten Gewichte können um wenige Gramm nach oben oder unten abweichen.

Wenn das Display nach der Vollgewichtskalibrierung (BAD CELL) anzeigt, entspricht das von Ihnen verwendete Gewicht nicht dem von Ihnen eingegebenen Gewicht, oder der Wiegebehälter ist nicht frei beweglich, oder die Wiegezellen sind defekt.


WEIGH SCALE
INTERNAL COMPONENTS
FRONT PANEL
RIGHT PANEL
COMPUTER PAGE2
PRINTER PAGE2
LOAD CELLS PAGE2
STROBE LIGHT
PRINTER
OPTO22
COMPONENTS
LOAD CELLS
COMPUTER
THUMBWHEELS
POWER
KEYPAD/DISPLAY ASSEMBLY
WEIGH SCALE BOARD ASSEMBLY
CONNECTOR ASSEMBLY
PAGE2
TRANSFORMER (WIRED FOR 230VAC)
RFI FILTER
LOAD
LINE
COLOR
ADDITIVE
REGRIND
COLOR PAGE3
ADDITIVE PAGE3
SENSOR CONNECTOR
PAGE3
ALARM
OPTO-22 BOARD
MIXER MOTOR
TIMED
OFF
ON
R1
R2
R3
ON/OFF
RAMP IN-USE
MICROSCALE CONTROLLER (SEE PAGE 2)
J1
J2


WEIGH SCALE
EXTERNAL COMPONENTS
BIN SENSOR
PAGE1
RED
WHT
BRN
SENSOR
MIXER
PAGE1
MIXER MOTOR
ADDITIVE
PAGE1
ADDITIVE MOTOR
COLOR
PAGE1
COLOR MOTOR
COMPUTER
COMPUTER PAGE1
PRINTER
PRINTER PAGE1
LOAD CELL
LOAD CELLS PAGE1
LOAD CELL
COMPONENTS
WEIGH BIN A
COMP1 B
COMP2 C
COMP3 D
COMP4 E
COMP7 F
COMP8 G
COMP9 H
COMP10 J
COMP11 K
ALARM L
FLOW CONTROL M
COMMON (+24V) N
COMP12 P
GROUND R
(0-10V ANALOG OUT) EXTRUDER CONTROL S
(0-10V ANALOG OUT) LINE SPEED CONTROL T
PAGE1
BROWN
ORANGE
BLUE
GREY
PURPLE
YELLOW
WHITE
VALVE ASSEMBLY
WEIGH BIN
REGRIND
NATURAL
FLOW CONT
SAFETY INTERLOCK
AC POWER MAINS
WEIGHSCALE CONTROLLER POWER (SEE PAGE 1)
MAGUIRE PRODUCTS, INC.
Size B
Document Number WEIGH SCALE
Rev
Date: Wednesday, March 06, 1996
Sheet 2 of 2

COMPUTERAUSGÄNGE - ANHANG SCHALTPLAN

17-poliger Stecker

Dieser Computerausgang;
| treibt den Baustein auf der Leiterplatte;
| der durch diesen Stecker nach aussen geht;
| um dieses externen Baustein anzutreiben.
| Kabelfarbe
|

vorher Optokoppler-Ausgänge
| 17-poliger amphonaler Stecker
|

1	1	Pin A	Magnetventil Wiegebehälterentleerung	braun
2	2	Pin B	Magnetventil Station 1	orange
3	3	Pin C	Magnetventil Station 2	blau
4	4	Pin D	Magnetventil Station 3	grau
5	5	Pin E	Magnetventil Station 4	purpur
6	6	Pin M	Magnetventil Materialauslasschieber	gelb
7	7	Pin F	Magnetventil Station 7	rot

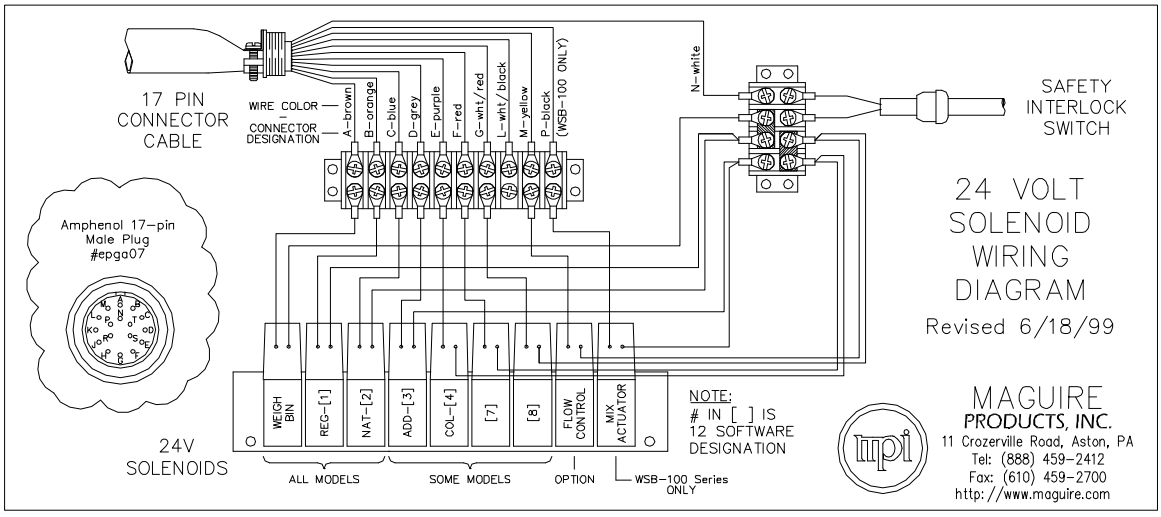
Solid-State-Relais in Steckbauweise (4) auf separater Leiterplatte
|

8	1	Komp. 5 - Schneckenmotor Ausgang Masterbatch, vordere Tafel	
9	2	Komp. 6 - Schneckenmotor Ausgang Additiv, vordere Tafel	
10	3	visueller und akustischer Alarm + opt. Alarm Relaisausgang	
11	4	Mischmotorausgang, seitl. Tafel	
12	5	Pin G	Komp. 8 - externes SS-Relais	weiss/rot
13	6	Pin H	Komp. 9 - externes SS-Relais	weiss/gelb
14	7	Pin J	Komp. 10 - externes SS-Relais	weiss/grün
15	8	Pin K	Komp. 11 - externes SS-Relais	weiss/blau

Pin L	Alarm	
Pin N	allg. Leitung, alle Ausgänge.	weiss
Pin P	Komp. 12 - ext. Relais	

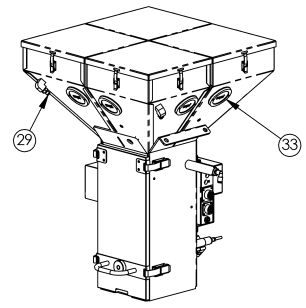
Pin R	Nullleiter an 10 V-Signale (S,T)
Pin S	0-10 V Extruder-Steuersignal
Pin T	0-10 V Leitungsgeschwindigkeit-Steuersignal

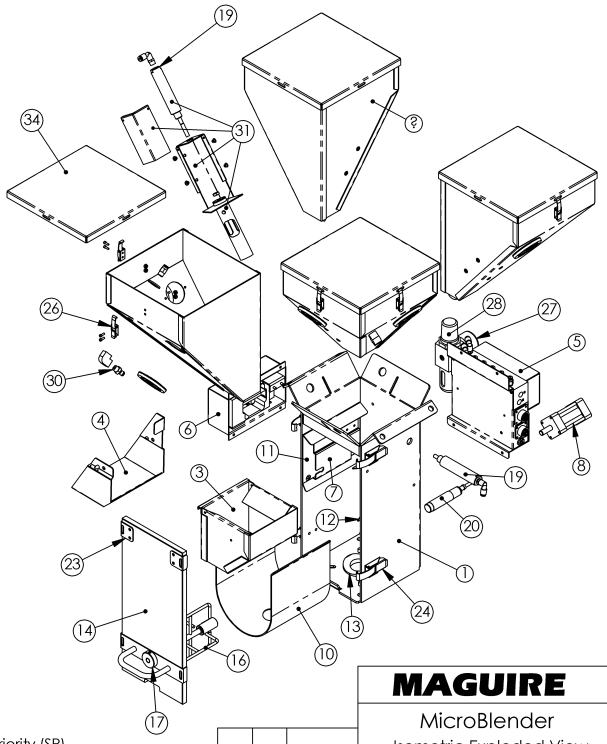
Externe SS-Relais sind optional.
Externe SS-Relais und Magnetventile können ausgetauscht werden.



Explosionszeichnungen des gravimetrischen Dosiergerätes

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. IS PROHIBITED.





ITEM #	QTY.	PART #	DESCRIPTION	SP	PRICE
1	1	301	Frame, WSB-MB	3	
2	4	as305	8x8 Hopper Assembly, WSB-MB	3	
3	1	306	Weigh Bin, WSB-MB	1	
4	1	307	Dump Flap, WSB-MB	2	
5	1	as06-MB	Air Assembly, WSB-MB	1	
6	1	alc-MB	Load Cell Assy, WSB-MB	1	
7	1	326	Load Cell Slide, WSB-MB	2	
8	1	ncR-S50	Mix Motor, WSB-MB	1	
10	1	317	Mix Chamber, WSB-MB	2	
11	1	319	Pellet Guard-Left side, WSB-MB	3	
12	1	319-R	Pellet Guard-Right side, WSB-MB	3	
13	1	318	Saddle, WSB-MB	3	
14	1	380	Front Window, WSB-MB	3	
16	1	as325	Mix Blade Assembly, WSB-MB	2	
17	1	323	Collar-Mix Shaft, WSB-MB	2	
19	1	ncy13	Air Cyl-1½ stroke, heavy spring	1	
20	1	asps-03	Level Sensor-18m w/ twist plug	1	
23	2	1886-LP	Latch Plate-small	3	
26	4	hl04	Latch, Southco Series 50 short	3	
27	1	ng	Air Pressure Gauge	2	
28	1	nfr	Air Filter/Regulator	2	
29	4	fpqF	Quick Disconnect-Female	1	
30	4	fpqM	Quick Disconnect-Male	1	
31	4	as340rf	Retrofit 1" Vertical Valve (for 8x8)	1	
33	8	psa13	Sight Glass	2	
34	4	305-L	Lid-8x8 Hopper	2	

Spare Priority (SP)
1 = Indispensible
2 = Advisible
3 = On request

REV	ECN	DATE
-	-	-

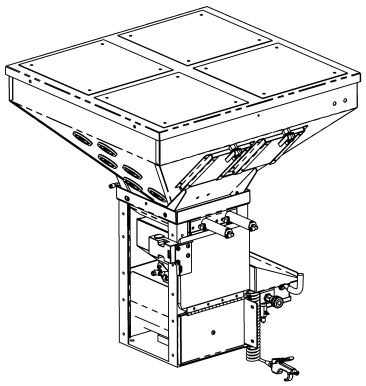
DO NOT SCALE DRAWING

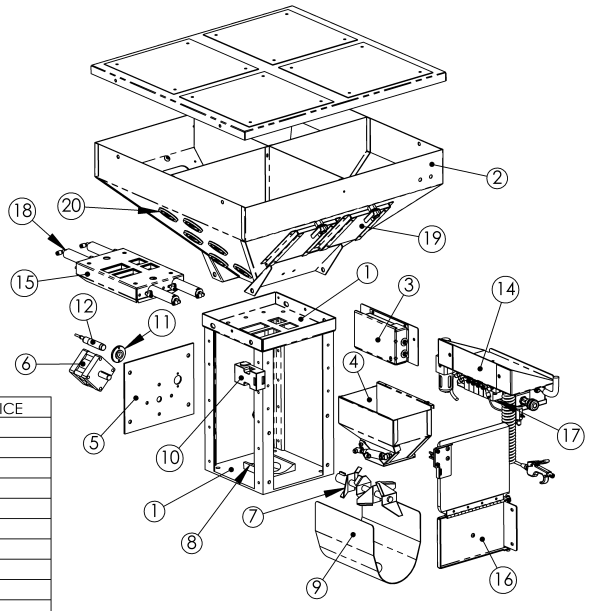
MAGUIRE

MicroBlender
Isometric Exploded View

SIZE A | DWG. NO. EXPL-MB | NAME 1 OF 1 | SHEET Sheet1
File Name: WSB-MB Xplode | SCALE 1:8

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. IS PROHIBITED.



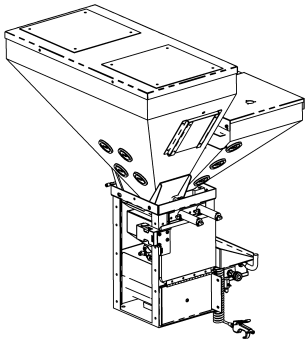


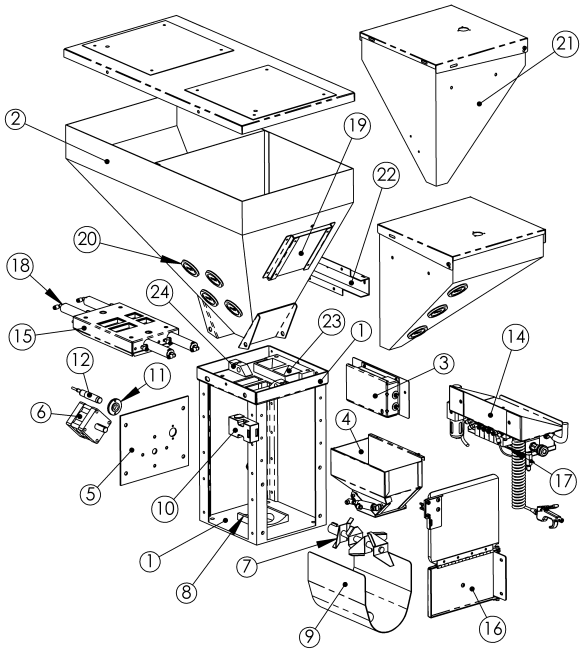
ITEM NO.	QTY.	PART NO.	DESCRIPTION	PRICE
1	1	502-14	Frame Assembly-140	
2	1	as505-1	Hopper Assembly-140	
3	1	alc-1	Load Cell Assembly-140	
4	1	as05-1	Weigh Bin Assembly-140	
5	1	514-1A	Mix Motor Plate-140	
6	1	ncR-S87	Mix Motor-140	
7	1	525-1w	Mix Blade Weldment-140	
8	1	428	Mix Chamber Saddle-140	
9	1	517-1	Mix Chamber-140	
10	1	esle	Safety Interlock Switch	
11	1	329	Mount-18mm Proximity Sensor	
12	1	asps-02	Proximity Sensor	
14	1	as06-7	Tray & Air Solenoid Assy-7 valve	
15	1	as539-1	Valve Assembly-140	
16	1	as583-1	Front Door Assembly-140	
17	1	nv24-7	Air Solenoid Set, 24V, 7 Valves	
18	4	ncy1.5	Air Cylinder, 1½ Stroke, 1.06 Bore	
19	4	as505-1W	WSB Hopper Window Assy-small	
20	8	psa13	MPI Sight Glass	

MAGUIRE

WSB 140
Exploded View

SIZE A | DWG. NO. EXPL-140 | SHEET 1 OF 1 | NAME Sheet1
CAD FILE: 140 Exploded View | SCALE 1:2





ITEM #	QTY.	PART #	DESCRIPTION	PRICE
1	1	502-14	Frame Assembly-140	
2	1	as540	Fixed Hopper Assembly-140R	
3	1	alc-1	Load Cell Assembly-140	
4	1	as05-1	Weigh Bin Assembly-140	
5	1	514-1A	Mix Motor Plate-140	
6	1	ncR-S87	Mix Motor-140	
7	1	525-1w	Mix Blade Weldment-140	
8	1	428	Mix Chamber Saddle-140	
9	1	517-1	Mix Chamber-140	
10	1	esle	Safety Interlock Switch	
11	1	329	Mount-18mm Proximity Sensor	
12	1	asps-02	Proximity Sensor	
14	1	as06-7	Tray & Air Solenoid Assy-7 valve	
15	1	as539-1	Valve Assembly-140	
16	1	as583-1	Front Door Assembly-140	
17	1	nv24-7	Air Solenoid Set, 24V, 7 Valves	
18	4	ncy1.5	Air Cylinder, 1½ Stroke, 1.06 Bore	
19	4	as505-1W	WSB Hopper Window Assy-small	
20	8	psa13	MPI Sight Glass	
21	2	as541VR	140R Removeable Hopper-Right	
22	1	504-C1	Hopper Hanger Channel	
23	1	502-1C	Removeable Hopper Cradle	
24	2	505-1FMB	Fixed Hopper Mounting Bracket	

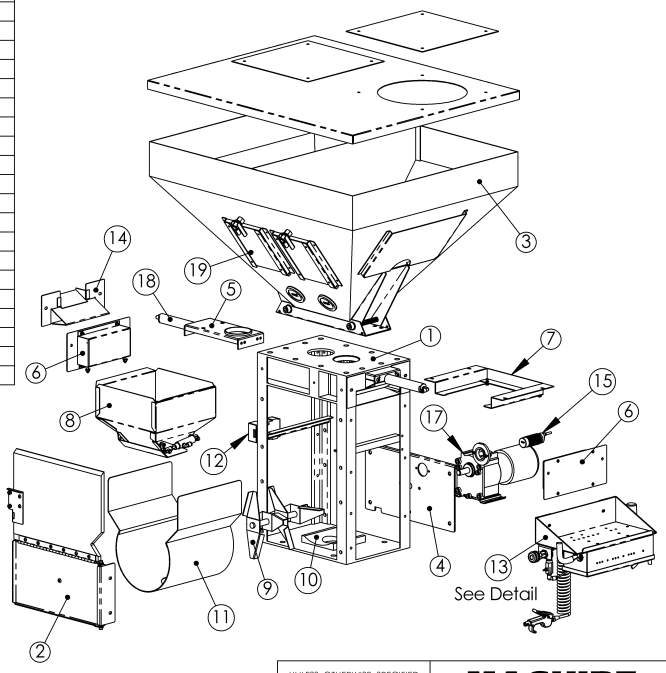
MAGUIRE

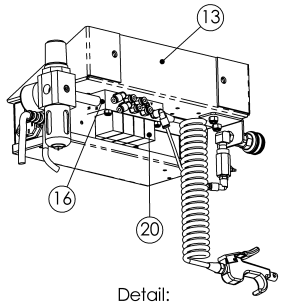
WSB 140R
Exploded View

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. IS PROHIBITED.

SIZE	DWG. NO.	SHEET
A	EXPL-140R	1 OF 1
CAD FILE: 140-R Exploded View		NAME Sheet1
		SCALE 1:2

ITEM NO.	QTY.	PART NO.	DESCRIPTION	PRICE
1	1	501	WSB 220 Frame	
2	1	as583-2	Front Door Assy-200	
3	1	as504	Hopper Assy-220/420	
4	1	as08	Mix Motor Assy-200	
5	2	as52	Valve Assy-3" round	
6	1	alc-2	Load Cell Assy-3 kg	
7	1	as05-h	Weigh Bin Holder-200/400	
8	1	as05-2	Weigh Bin-200	
9	1	525-2w	Mix Blade-200	
10	1	518-2	Mix Chamber Saddle-200	
11	1	517	Mix Chamber-200	
12	1	esle	Safety Interlock	
13	1	as06-4	WSB Tray & Air Assy-4 valve	
14	2	5G22-S	Side Enclosure-220/420	
15	1	asps-01	Level Sensor-30mm	
16	1	nv24-4	Air Solenoid Set-4 valve	
17	1	m6z820	Motor-60 rpm 1/6 hp PSC	
18	2	ncy15	Air Cylinder-3" stroke	
19	2	as505-1W	WSB Hopper Window-small	
20	4	nv24-sol	24V Solenoid Valve	





Detail:
Rear View of Controller Tray

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES
TOLERANCES ARE:
FRACTIONS ±1/32 DECIMALS .XX ± .02 .XXX ± .010 ANGLES ±1°

REV	ECN	DATE	DO NOT SCALE DRAWING
-	-	-	MATERIAL --- FINISH ---

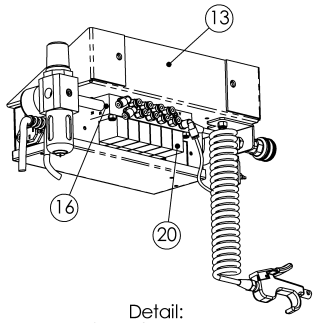
MAGUIRE

WSB 220
Exploded View

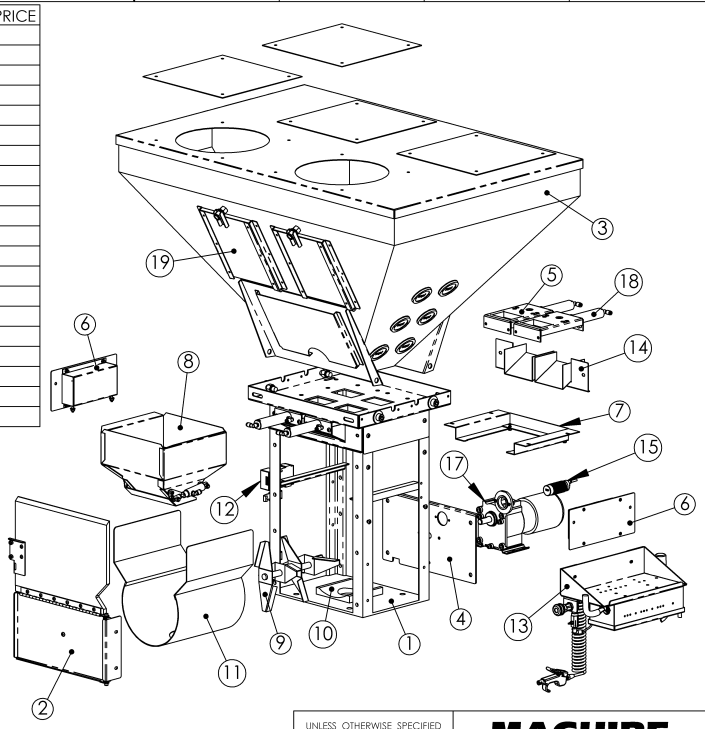
THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. IS PROHIBITED.

SIZE	DWG. NO.	SHEET
A	EXPL-220	1 OF 1
CAD FILE: WSB-220 Exploded		NAME Sheet1
		SCALE 1:12

ITEM NO.	QTY.	PART NO.	DESCRIPTION	PRICE
1	1	501-24	Frame-240	
2	1	as583-2	Front Door Assy-200	
3	1	as504-4	Hopper Assy-240/440	
4	1	as08	Mix Motor Assy-200	
5	4	as2X3	Valve Assy-2" X 3"	
6	2	alc-2	Load Cell Assy-3 kg	
7	1	as05-h	Weigh Bin Holder Assy-200/400	
8	1	as05-2	Weigh Bin-200	
9	1	525-2w	Mix Blade-200	
10	1	518-2	Mix Chamber Saddle-200	
11	1	517	Mix Chamber-200	
12	1	esle	Safety Interlock	
13	1	as06-6	WSB Tray & Air Assy-6 Valve	
14	2	5G24F	Front/Back Cover-240/440	
15	1	asps-01	Level Sensor-30mm	
16	1	nv24-6	Air Solenoid Set-6 valve	
17	1	m6z820	Motor-60 rpm 1/6 hp PSC	
18	4	ncy2	Air Cylinder-2" stroke	
19	4	as5560-W	WSB Hopper Window-large	
20	6	nv24-sol	24V Solenoid Valve	



Detail:
Rear View of Controller Tray



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES TOLERANCES ARE:
FRACTIONS ±1/32 DECIMALS .XX ± .02 .XXX ± .010 ANGLES ±1°
MATERIAL ---
FINISH ---
REV | ECN | DATE | DO NOT SCALE DRAWING

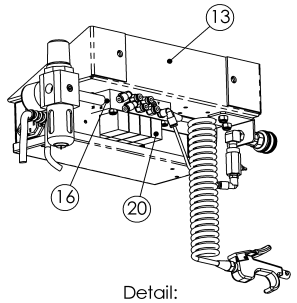
MAGUIRE

WSB 240
Exploded View

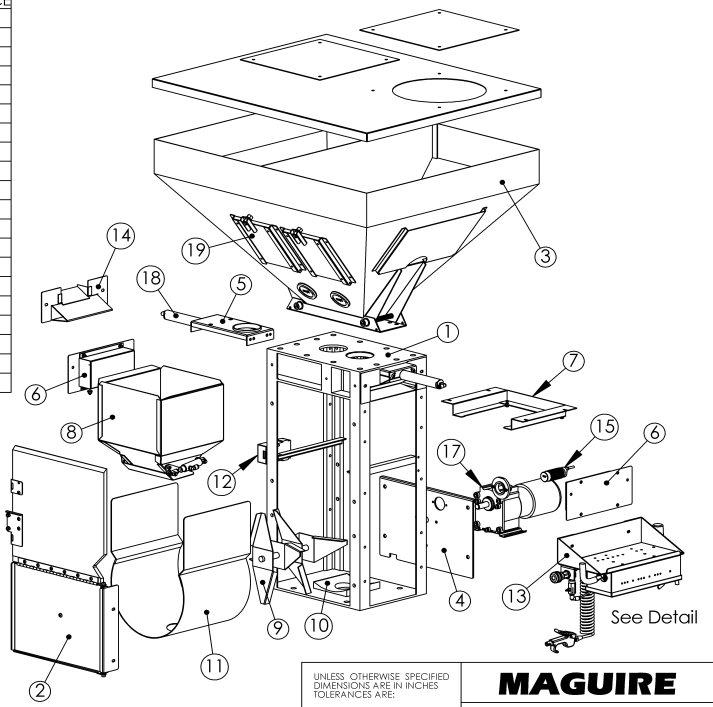
SIZE A | DWG. NO. EXPL-240 | SHEET 1 OF 1
NAME Sheet1
CAD FILE: WSB-240 Exploded | SCALE 1:2

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. IS PROHIBITED.

ITEM #	QTY.	PART #	DESCRIPTION	PRICE
1	1	501-42	WSB 420 Frame	
2	1	as583-4	Front Door Assy-400	
3	1	as504	Hopper Assy-220/420	
4	1	as08-4	Mix Motor Assy-400	
5	2	as52	Valve Assy-3" round	
6	2	alc-4	Load Cell Assy-10 kg	
7	1	as05-h	Weigh Bin Holder Assy-200/400	
8	1	as05-4	Weigh Bin-400	
9	1	525-4w	Mix Blade-400	
10	1	518-4	Mix Chamber Saddle-400	
11	1	517-4	Mix Chamber-400	
12	1	esle	Safety Interlock	
13	1	as06-4	WSB Tray & Air Assy-4 valve	
14	2	5G22-S	Side Enclosure-220/420	
15	1	asps-01	Level Sensor-30mm	
16	1	nv24-4	Air Solenoid Set-4 valve	
17	1	m6z818	Motor-30 rpm 1/6 hp PSC	
18	2	ncy15	Air Cylinder-3" stroke	
19	2	as505-1w	WSB Hopper Window-small	
20	4	nv24-sol	24V Solenoid Valve	



Detail:
Rear View of Controller Tray



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES TOLERANCES ARE:
FRACTIONS ±1/32 DECIMALS .XX ± .02 .XXX ± .010 ANGLES ±1°
MATERIAL ---
FINISH ---
REV | ECN | DATE | DO NOT SCALE DRAWING

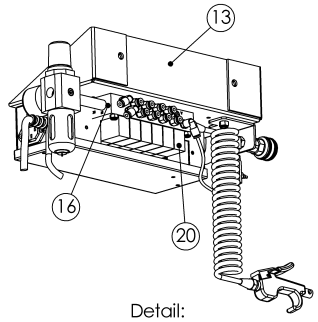
MAGUIRE

WSB 420
Exploded View

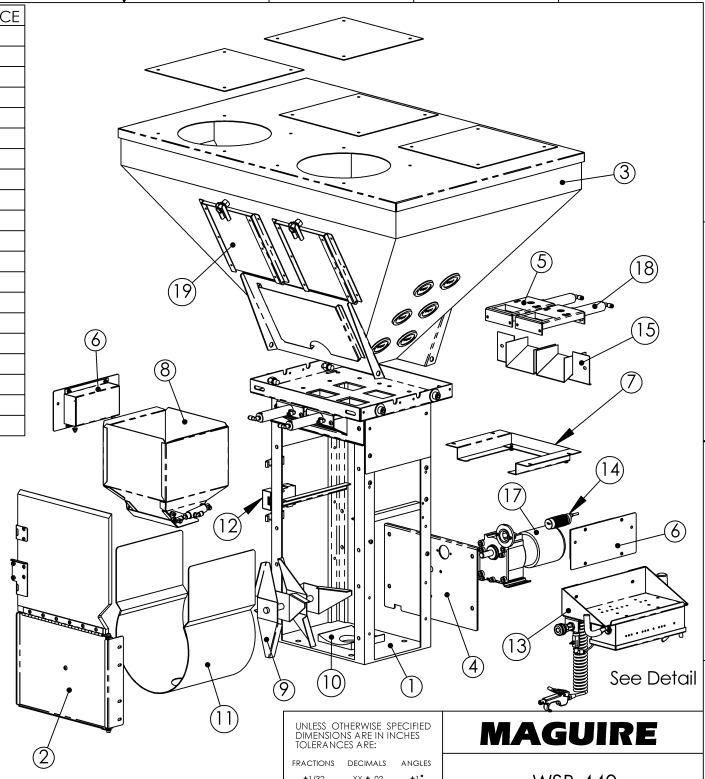
SIZE A | DWG. NO. EXPL-420 | SHEET 1 OF 1
NAME Sheet1
CAD FILE: WSB-420 Exploded | SCALE 1:12

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. IS PROHIBITED.

ITEM #	QTY.	PART #	DESCRIPTION	PRICE
1	1	501-44	Frame-440	
2	1	as583-4	Front Door Assy-400	
3	1	as504-4	Hopper Assy-240/440	
4	1	as08-4	Mix Motor Assy-400	
5	4	as2X3	Valve Assy-2" X 3"	
6	1	alc-4	Load Cell Assy-10 kg	
7	1	as05-h	Weigh Bin Holder Assy-200/400	
8	1	as05-4	Weigh Bin Assy-400	
9	1	525-4w	Mix Blade-400	
10	1	518-4	Mix Chamber Saddle-400	
11	1	517-4	Mix Chamber-400	
12	1	esle	Safety Interlock	
13	1	as06-6	Air Assembly-6 Valve	
14	1	asps-01	Level Sensor-30mm	
15	2	5G24F	Front/Back Cover-240/440	
16	1	nv24-6	Air Solenoid Set-6 Valve	
17	1	m6z818	Motor-30 rpm 1/6 hp PSC	
18	4	ncy2	Air Cylinder-2" stroke	
19	4	as5560-W	WSB Hopper Window-large	
20	6	nv24-sol	24V Solenoid Valve	



Detail:
Rear View of Controller Tray



THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. IS PROHIBITED.

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES
TOLERANCES ARE:
FRACTIONS ±1/32 | DECIMALS .XX ± .02 .XXX ± .010 | ANGLES ±1°

MATERIAL --
FINISH --
DO NOT SCALE DRAWING

REV	ECN	DATE
-	-	-

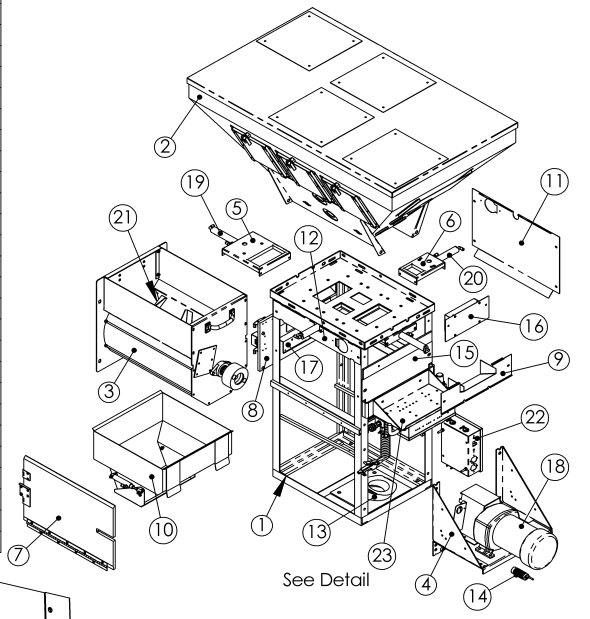
MAGUIRE

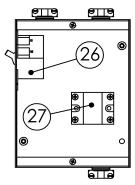
WSB 440
Exploded View

SIZE A | DWG. NO. EXPL-440 | SHEET 1 OF 1
NAME Sheet1
CAD FILE: WSB-440 Exploded | SCALE 1:2

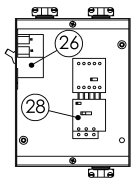
ITEM #	QTY.	PART #	DESCRIPTION	PRICE
1	1	5500	Frame-WSB 9	
2	1	as5560	Hopper Assy-WSB 9	
3	1	as5517	Mix Chamber AssyWSB 9	
4	1	as508 & as5590-M	Mixer Assy-WSB 9	
5	2	as3X6	Slide Valve Assy-3 X 6	
6	2	as2X3	Slide Valve Assy-2 X 3	
7	1	as5581	Front Window Assy-WSB 9	
8	1	as5580	Side Window Assy-WSB 9	
9	2	5G94S	Enclosure-WSB 9 Side	
10	1	as05-9	Weigh Bin Assy-WSB 9	
11	1	5G94B	Enclosure-WSB 9 Back	
12	1	5G94F	Enclosure-WSB 9 Front	
13	1	518-9	Mix Chamber Saddle-WSB 9/18	
14	1	asps-01	Level Sensor Assy	
15	1	595-9SB	Enclosure-WSB 9 Lower Side	
16	2	alc-9	Load Cell Assy-10 kg	
17	1	as5506-h	Weigh Bin Holder Assy-WSB 9/18	
18	1	m6z403 [mC020P]	Mix Motor-9 1/2 hp [European 50 Hz]	
19	2	ncy15	Air Cylinder-3" stroke, 1.06 bore	
20	2	ncy2	Air Cylinder-2" stroke, 1.06 bore	
21	1	525-9w	Mix Blade weldment	
22	1	as5565 /66 /68	Motor Starter Assy-9, 110V/230V/400V	
23	1	as06-6	Air Assembly-6 Valve	
24	1	nv24-6	Air Solenoid Set-6 Valve	
25	6	nv24-sol	24V Solenoid Valve segment	
26	1	es1h392 /393 /403	Manual Motor Starter-110/230/400V	
27	1	ehr7456 / 05	Solid State Relay-110/230	
28	1	es4b862 & 6B145	Motor Starter & Overload Relay-400V	

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. IS PROHIBITED.

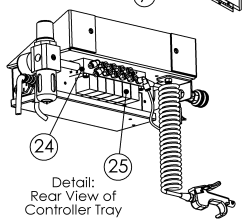




as5565 / 5566
WSB 9 Motor Starter Assy
110V / 230V



as5568
WSB 9 Motor Starter Assy
400V



Detail:
Rear View of
Controller Tray

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES
TOLERANCES ARE:
FRACTIONS ±1/32 | DECIMALS .XX ± .02 .XXX ± .010 | ANGLES ±1°

MATERIAL --
FINISH --
DO NOT SCALE DRAWING

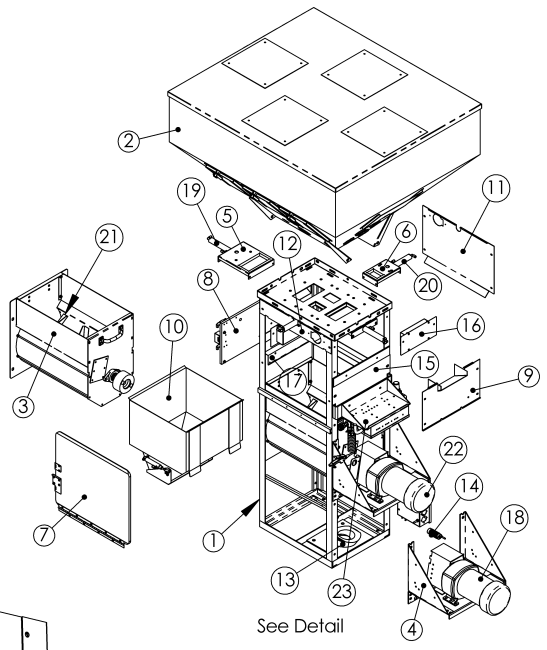
MAGUIRE

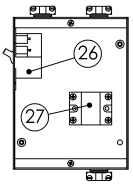
WSB 940
Exploded View

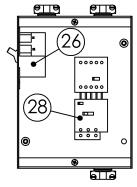
SIZE A | DWG. NO. EXPL-940 | SHEET 1 OF 1
NAME Sheet1
CAD FILE: WSB-940 Exploded | SCALE 1:2

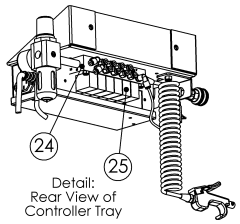
ITEM #	QTY.	PART #	DESCRIPTION	PRICE
1	1	5500-18	Frame-WSB 18	
2	1	as5561	Hopper Assy-WSB 18	
3	1	as5518 / 19	Mix Chamber Assy-WSB 18 Lower/Upper	
4	1	as508-18	Mixer Assy-WSB 18	
5	2	as3X6	Slide Valve Assy-3 X 6	
6	2	as2X3	Slide Valve Assy-2 X 3	
7	1	as5584	Front Window Assy-WSB 18	
8	1	as5581	Side Window Assy-WSB 18	
9	2	5G184S	Enclosure-WSB 18 Side	
10	1	as05-18	Weigh Bin Assy-WSB 18	
11	1	5G184B	Enclosure-WSB 18 Back	
12	1	5G184F	Enclosure-WSB 18 Front	
13	1	518-9	Mix Chamber Saddle-WSB 9/18	
14	1	asps-01	Level Sensor Assy	
15	1	595-9SB	Enclosure-WSB 9/18 Lower Side	
16	2	alc-9	Load Cell Assy-10 kg	
17	1	as5506-h	Weigh Bin Holder Assy-WSB 9/18	
18	1	m6z403 [mC020P]	Mix Motor-9 1/2 hp [European 50 Hz]	
19	2	ncy15	Air Cylinder-3" stroke, 1.06 bore	
20	2	ncy2	Air Cylinder-2" stroke, 1.06 bore	
21	1	525-9w	Mix Blade weldment	
22	1	as5565 /66 /68	Motor Starter Assy-9, 110V/230V/400V	
23	1	as06-6	Air Assembly-6 Valve	
24	1	nv24-6	Air Solenoid Set-6 Valve	
25	6	nv24-sol	24V Solenoid Valve segment	
26	1	es1h392 /393 /403	Manual Motor Starter-110/230/400V	
27	1	ehr7456 / 05	Solid State Relay-110/230	
28	1	es4b862 & 6B145	Motor Starter & Overload Relay-400V	

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF MAGUIRE PRODUCTS, INC. IS PROHIBITED.




as5565 / 5566
WSB 9 Motor Starter Assy
110V / 230V


as5568
WSB 9 Motor Starter Assy
400V


Detail:
Rear View of
Controller Tray

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES TOLERANCES ARE:

FRACTIONS	DECIMALS	ANGLES
±1/32	.XX ± .02 .XXX ± .010	±1°

MATERIAL --

FINISH --

DO NOT SCALE DRAWING

MAGUIRE

WSB 1840
Exploded View

SIZE	DWG. NO.	SHEET 1 OF 1
A	EXPL-1840	NAME Sheet1
CAD FILE: WSB-1840 Exploded		SCALE 1:2

Verzichtserklärungen

Herstellung fehlerhafter Produkte

Die Verfahrensbedingungen und die Materialien sind von Kunde zu Kunde und von Produkt zu Produkt stark unterschiedlich. Es ist uns UNMÖGLICH, SÄMTLICHE Verfahrensbedingungen und Anforderungen vorherzusehen, oder sicherstellen zu können, dass unser Produkt unter allen Umständen ordnungsgemäß arbeitet. Als Kunde müssen Sie das Leistungsniveau unserer Ausrüstungen in Ihrem Werk als Teil Ihres gesamten Produktionsprozesses beobachten und verifizieren.

Sie müssen zu Ihrer eigenen Zufriedenheit überprüfen, dass dieses Leistungsniveau Ihren Anforderungen entspricht. Wir können KEINE VERANTWORTUNG für Verluste übernehmen, die aufgrund von falsch gemischten Produkten entstehen, selbst wenn diese auf Fehlfunktionen der Ausrüstung oder einer für Ihre Anforderung ungeeigneten Konstruktion zurückzuführen sind. Auch können wir keine Verantwortung für Folgeschäden übernehmen, die darauf zurückzuführen sind, dass unsere Ausrüstung nicht gemäß Ihren Anforderungen mischt.

Wir übernehmen lediglich die Verantwortung für die Korrektur, die Reparatur, den Ersatz, oder die Rückgabe bei vollständiger Erstattung des Kaufpreises, falls unser Produkt nicht arbeitet wie es von der Konstruktion her vorgesehen ist, oder wenn wir unsere Ausrüstung für Ihre Anwendung versehentlich falsch dargestellt haben.

Richtigkeit dieses Handbuches

Wir unternehmen alle Anstrengungen, dieses Handbuch so korrekt und aktuell wie möglich zu halten. Änderungen in der Technologie und am Produkt erfolgen jedoch schneller, als dieses Handbuch gedruckt wird. Im allgemeinen werden Konstruktionsänderungen am gravimetrischen Dosiergerät oder am Softwarebetrieb im Handbuch für den Zeitraum von 3 - 6 Monaten nicht berücksichtigt. Wir behalten uns jederzeit das Recht vor, solche Änderung ohne Ankündigung durchzuführen, und wir garantieren nicht für die absolute Richtigkeit des Handbuches. Wenn Sie Informationen aus diesem Handbuch in Frage stellen oder Fehler finden, teilen Sie uns dies bitte mit, damit wir die notwendigen Korrekturen vornehmen können. Wir liefern Ihnen dann gerne aktualisierte Handbücher.

Garantie

MAGUIRE PRODUCTS bietet die UMFASSENDSTE GARANTIE in der Kunststoffzubehörindustrie. Wir garantieren für jedes von uns hergestellte gravimetrische Dosiergerät die Fehlerfreiheit in bezug auf Material und Verarbeitung unter normalen Betriebsbedingungen; davon schließen wir die Punkte aus, die weiter unten als 'ausgeschlossene Punkte' aufgeführt werden'; unsere Verpflichtung unter dieser Garantie ist darauf begrenzt, in unserem Werk jedes gravimetrische Dosiergerät instand zu setzen, der innerhalb von FÜNF (5) JAHREN nach Auslieferung vom ursprünglichen Erwerber an uns intakt mit im Voraus entrichteten Transportkosten ZURÜCKGESENDET wird, und der nach unserer Prüfung als defekt angesehen wird; diese Garantie wird anstelle aller anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien und aller anderen Verpflichtungen und Haftungsverpflichtungen von unserer Seite gegeben, und MAGUIRE PRODUCTS übernimmt keine anderen Haftungsverpflichtungen in Verbindung mit dem Verkauf seiner gravimetrischen Dosiergeräte, und autorisiert keine anderen Personen zur Übernahme solcher Haftungsverpflichtungen.

Diese Garantie wird nicht auf gravimetrische Dosiergeräte angewendet, die ausserhalb des Werkes der MAGUIRE PRODUCTS repariert oder verändert worden sind, ausser wenn solche Reparaturen oder Veränderungen unserer Auffassung nach für den Fehler nicht verantwortlich sind; sie wird auch nicht auf gravimetrische Dosiergeräte angewendet, bei denen Missbrauch, Vernachlässigung oder Unfall, falsche Verkabelung durch andere Personen, oder Installation und Verwendung nicht in Übereinstimmung mit den von Maguire Products gelieferten Instruktionen, vorliegt.

Unsere Haftungsverpflichtung unter dieser Garantie erstreckt sich NUR auf Ausrüstungen, die zu unserem Werk in Media, Pennsylvania, bei VORAB entrichteten Transportkosten, gesendet wurden.

Bitte beachten Sie, dass wir immer danach streben, unsere Kunden bei der Lösung ihrer Probleme mit unseren Ausrüstungen in möglichst zweckmäßiger Weise zu helfen.

AUSGESCHLOSSENE PUNKTE:

Die WIEGEZELLEN an unseren GRAVIMETRISCHEN DOSIERGERÄTEN sind von der Garantie solange abgedeckt, wie sie nicht durch unsachgemäße Behandlung beschädigt wurden. Die Geräte der Serien MB, 100 und 200 verwenden Wiegezellen für eine Maximallast von 6,6 Pfund (3 kg). Größere Geräte verwenden Wiegezellen mit einer Nennlast von 22 Pfund (10 kg). NICHT von Hand auf die Wiegezellen drücken. Wiegezellen NICHT aus ihren Gehäusen herausmontieren. Nicht FALLEN lassen. Den Montagerahmen für die Wiegezellen nicht fallen lassen. Wenn der Rahmen aus einer Höhe von ca. 60 cm fallen gelassen wird, werden die Wiegezellen höchstwahrscheinlich beschädigt.

VERZICHTSERKLÄRUNG:

Die Verfahrensbedingungen und die Materialien sind von Kunde zu Kunde und von Produkt zu Produkt stark unterschiedlich. Beachten Sie bitte, dass es uns UNMÖGLICH ist, SÄMTLICHE Verfahrensbedingungen und Anforderungen vorherzusehen, oder sicherstellen zu können, dass unser Produkt unter allen Umständen ordnungsgemäß arbeitet. Als Kunde müssen Sie das Leistungsniveau unserer Ausrüstungen in Ihrem Werk als Teil Ihres gesamten Produktionsprozesses beobachten und verifizieren. Sie müssen zu Ihrer eigenen Zufriedenheit überprüfen, dass dieses Leistungsniveau Ihren Anforderungen entspricht. Wir können KEINE VERANTWORTUNG für Verluste übernehmen, die aufgrund von falsch gemischten Produkten entstehen, selbst wenn diese auf Fehlfunktionen der Ausrüstung oder einer für Ihre Anforderung ungeeigneten Konstruktion zurückzuführen sind. Auch können wir keine Verantwortung für Folgeschäden übernehmen, die darauf zurückzuführen sind, dass unsere Ausrüstung nicht gemäß Ihren Anforderungen mischt. Wir übernehmen lediglich die Verantwortung für die Korrektur, die Reparatur, den Ersatz, oder die Rückgabe bei vollständiger Erstattung des Kaufpreises, falls wir unsere Ausrüstung für Ihre Anwendung versehentlich falsch dargestellt haben.